

РАССМОТРЕНО

На заседании МО:

Протокол № 1  
от « 30 » август 2019\_г.

\_\_\_\_\_  
Калинина Т.Л.

СОГЛАСОВАНО:

зам директора по УВР

« 30 » 08 2019\_ г.

\_\_\_\_\_  
Кузнецова К.В.

УТВЕРЖДАЮ:

директор школы № 48

« 30 » 08 2019\_ г.

\_\_\_\_\_  
Пирогова И.В.



Муниципальное бюджетное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение «Открытая (сменная) общеобразовательная школа № 48» г. Орла

**Рабочая программа по биологии  
с календарно-тематическим планированием  
на 2019 - 2020 учебный год.**

**Учитель биологии: Рещикова Н.В.**

# ФГОС ООО

(очная форма обучения)



# Рабочая программа (ФГОС ООО) с календарно – тематическим планированием Биология 7 класс

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника В.В.Латюшина, В.А.Шапкина. Биология. Животные. 7 класс. М.: Дрофа, 2014. Учебник входит в УМК «Биология.5-11 классы» В.В.Пасечник и др., построенный по концентрическому принципу.

## Программа выполняет две основные функции:

**Информационно – методическую** – позволяет всем участникам образовательного процесса получать представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;

**Организационно – планирующую** – предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

## Общие цели и задачи преподавания биологии в 7 классе

### Цели изучения биологии в 7 классе:

- Формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- Приобретение новых знаний о строении, жизнедеятельности и значении животных в природе и жизни человека;
- Овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за животными, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитание позитивно ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- Использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

### Основные задачи обучения (биологического образования):

- Ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- Развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладение методами исследования природы, формирование интеллектуальных умений;
- Овладение ключевыми компетентностями: учебно – познавательными, информационными, ценностно – смысловыми, коммуникативными;
- Формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе учебной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально – ценностному отношению к объектам живой природы.

## Общая характеристика курса

Курс биологии в 7 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курсов биологии в 5-м и 6-м классах. Он направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях животных, их многообразии и эволюции, а также воздействию человека и его деятельности на животный мир. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения.

**«Введение»** знакомит обучающихся с историей развития зоологии как самостоятельной науки, принципами современной классификации животных организмов, основными таксонами царства Животные. Школьники получают представление о значении зоологических знаний в практической деятельности человека.

**Глава 1 «Простейшие»** знакомит с особенностями строения и жизнедеятельности представителей различных систематических групп простейших.

**Глава 2 «Многоклеточные животные»**, обучающиеся приобретают навыки классификации животных, учат определять систематическое положение того или иного животного организма на основании знаний особенностей его строения и жизнедеятельности, узнают о зависимости особенностей строения тела животных от условий среды их обитания.

Материал **главы 3 «Эволюция строения и функций органов и их систем»** знакомит с процессами размножения и развития животных, преимуществами полового размножения над бесполом. Школьники учатся выявлять черты сходства в строении определённых систем органов у животных разных систематических групп и объяснять причины различия в их строении, выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов, систем органов и их функциями, могут оценить биологическое значение развития с превращением.

В **главе 4 «Развитие и закономерности размещения животных на Земле»** собраны сведения об эволюции как длительном и необратимом историческом процессе развития органического мира, о многообразии видов как результате эволюции, о закономерностях размещения животных на Земле.

В **главе 5 «Биоценозы»** представлена информация о факторах среды, оказывающих влияние на биоценозы. Школьники расширяют свои знания о многообразии связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях организмов к совместному проживанию на общих территориях, учатся различать группы организмов в составе биоценозов, сравнивать естественные и искусственные биоценозы и выявлять причины различий между ними. Они строят цепи питания и объясняют направление потока энергии в биогеоценозе, характеризуют структуры биоценозов и объясняют причины устойчивости биоценозов.

В **главе 6 «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»** особое внимание уделено изучению законов России об охране природы. Школьники учатся обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира. Они получают представление о домашних животных, причинах их одомашнивания и значении в жизни современного человека.

Развитие и закрепление навыков проведения биологических исследований осуществляется посредством самостоятельного выполнения лабораторных работ. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

## Содержание курса

### Введение (2 ч)

Представления наших предков о животных. Зоология. Развитие зоологии в Древние и Средние века. Систематика. Систематические категории. Современная классификация животного мира. Современная зоология. Семействозоологических наук. Значение зоологических знаний.

*Основные понятия:* зоология, систематика, систематические категории, классификация, этология, зоогеография, ихтиология, орнитология, эволюция животных.

*Персоналии:* Аристотель, Антони ванн Левенгук, Карл Линней, Михаил Васильевич Ломоносов.

## **Раздел 1 «Многообразии животных»**

### **Глава 1 «Простейшие» (3ч)**

Простейшие, общая характеристика. Многообразие простейших, их особенности. Систематические группы простейших. Значение простейших в природе и жизни человека.

*Основные понятия:* простейшие, гетеротрофный и автотрофный (фототрофный) тип питания, циста, раковина, корненожки. Радиолярии. Солнечники, споровики, жгутиконосцы, инфузории, ложноножки, жгутики, реснички, колониальные простейшие.

**Л.Р.№1** «Знакомство с многообразием водных простейших».

### **Глава 2 «Многоклеточные животные» (34ч)**

Многоклеточные животные: двухслойные, трёхслойные. Беспозвоночные. Тип Губки, общая характеристика. Образ жизни губок. Систематические группы губок: класс Известковые, класс Стекланные, класс Обыкновенные. Значение губок. Тип Кишечнополостные, общая характеристика. Образ жизни кишечнополостных. Систематические группы кишечнополостных: класс Гидроидные, класс Сцифоидные, класс Коралловые полипы. Значение кишечнополостных. Тип Плоские черви, общая характеристика. Систематические группы плоских червей: класс Ресничные, класс Сосальщикообразные, класс Ленточные. Значение плоских червей. Тип Круглые черви, общая характеристика. Образ жизни круглых червей. Тип Кольчатые черви(Кольчецы), общая характеристика. Систематические группы кольчатых червей: класс Многощетинковые (Полихеты), класс Малощетинковые (Олигохеты), класс Пиявки. Образ жизни представителей разных классов кольчатых червей. Тип Моллюски, общая характеристика. Систематические группы моллюсков: класс Брюхоногие, класс Двусторчатые, класс Головоногие. Тип Иглокожие. Общая характеристика. Систематические группы иглокожих: класс Морские лилии, класс Морские звёзды, класс Морские ежи, класс Голотурии (Морские огурцы), класс Офиуры. Тип Членистоногие, общая характеристика. Систематические группы членистоногих: класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые. Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Полужесткокрылые (Клопы), Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи, Перепончатокрылые. Развитие с превращением (яйцо-личинка-куколка-взрослое насекомое). Значение представителей отрядов насекомых. Общие насекомые. Тип Хордовые, общая характеристика. Подтип Бесчерепные, общая характеристика. Класс Ланцетники. Подтип Черепные (Позвоночные), общая характеристика. Класс Круглоротые. Рыбы, общая характеристика. Систематические группы рыб: класс Хрящевые, класс Костные. Отряды хрящевых рыб: Акулы, Скаты, Химерообразные. Отряд костных рыб: Осетрообразные, Сельдеобразные. Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Класс Земноводные (Амфибии). Земноводные, общая характеристика. Систематические группы земноводных: отряд Безногие, отряд Хвостатые, отряд Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся (Рептилии), общая характеристика. Систематические группы пресмыкающихся : отряд Чешуйчатые, отряд Черепахи, отряд Крокодилы. Значение различных отрядов пресмыкающихся. Класс Птицы, общая характеристика. Отряды птиц: Пингины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные, Дневные хищные птицы, Совы, Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные). Значение представителей птиц разных отрядов. Класс Млекопитающие (Звери), общая характеристика. Подкласс Яйцекладущие (Первозвери). Подкласс Настоящие звери: сумчатые, плацентарные. Отряды плацентарные млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны. Зайцеобразные, Китообразные. Ластоногие, Хоботные, Хищные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Значение представителей разных отрядов млекопитающих.

*Основные понятия:* губки, скелетные иглы, специализация клеток, наружный и внутренний слой клеток, кишечнополостные, кишечная полость, лучевая (радиальная) симметрия тела, щупальца, эктодерма, энтодерма, стрекательные клетки, полип, медуза, коралл, регенерация, плоские черви, кожно-мышечный мешок, гермафродитизм, промежуточный и окончательный хозяин, чередование поколений, круглые черви, пищеварительная, выделительная, половая и нервная система, анальное отверстие, мускулатура. Кольчатые черви. Параподии, замкнутая кровеносная система, окологлоточное нервное кольцо. Брюшная нервная цепочка, диапауза, защитная капсула, гирудин, анабиоз. Моллюск, раковина, мантия, мантийная полость, лёгкое. Жабры, сердце, тёрка, пищеварительные и слюнные железы, реактивное движение. Перламутр. Жемчуг, чернильный мешок, иглокожие, водно-сосудистая система, известковый скелет, членистоногие, хитин, сложные глаза. Мозаичное зрение, развитие без превращения, паутинные бородавки, ловчая сеть, лёгочные мешки,

трахеи, партеногенез, развитие с превращением, гусеница, наездники, матка, трутни, рабочие пчёлы, мёд, прополис, воск. Соты, хордовые, внутренний скелет, хорда. Череп. Позвоночник, бесчерепные, позвоночные, хрящевые и костные рыбы, чешуя, плавательные пузырь, плавники. Жабры, боковая линия, икра, земноводные, голая кожа, глаза с подвижными веками. Головастики, пресмыкающиеся, стегоцефалы. Динозавры, приспособленность к полёту, перьевой покров, пуховые и контурные (рулевые, маховые) перья, киль, обтекаемая форма тела, сухая кожа, железа копчиковая, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация, археоптерикс, млекопитающие, шерстный покров, мягкая кожа с железами, губы, дифференцированные зубы, первозвери (яйцекладущие), настоящие звери, сумчатые, миграция, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы, копыта, рога, жвачка, сложный желудок, полуобезьяны, ногти, человекообразные обезьяны.

**Л.Р. №2** «Знакомство с многообразием круглых червей», **№3** «Внешнее строение дождевого червя», **№4** «Особенности строения и образ жизни моллюсков», **№5** «Знакомство с ракообразными», **№6** «Изучение представителей отрядов насекомых», **№7** «Внешнее строение и передвижение рыб», **№8** «Изучение внешнего строения птиц».

## **Раздел 2 «Строение, индивидуальное развитие, эволюция».**

### **Глава 3 «Эволюция строения и функций органов и их систем» (14 ч)**

Эволюция покровов тела. Эволюция опорно-двигательной системы. Способы передвижения животных. Полости тела. Эволюция органов дыхания. Эволюция органов пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Эволюция кровеносной системы. Кровь. Эволюция органов выделения. Эволюция нервной системы. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Эволюция репродуктивной системы и способов размножения животных. Развитие без превращения. Биологическое значение развития с превращением. Периодизация и продолжительность жизни животных.

*Основные понятия:* плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа, наружный и внутренний скелет, осевой скелет, позвоночник, позвонок, скелет свободных конечностей, пояса конечностей, сустав, амёбное движение, движение за счёт биения жгутиков и ресничек, движение с помощью сокращения мышц, первичная, вторичная, смешанная полости тела, диффузия, газообмен, жабры, трахеи, бронхи, лёгкие, альвеолы, диафрагма, лёгочные перегородки, обмен веществ, превращение энергии, ферменты, сердце, артерии, вены. Капилляры, замкнутая и незамкнутая кровеносная система, круги кровообращения, аорта, плазма, лейкоциты, эритроциты. Тромбоциты, гемоглобин, артериальная и венозная кровь, выделительные каналы – извитые трубочки, почка, мочеточник, мочевой пузырь, моча. Раздражимость, нервная ткань, нервный узел, нервная цепочка, нервное кольцо, нервы, головной мозг, большие полушария и кора головного мозга, спинной мозг. Рефлекс, инстинкт, простой глазок, сложный фасеточный глаз, монокулярное и бинокулярное зрение, нервная и жидкостная регуляция, бесполое и половое размножение, половая система, яичники, семенники, яйцеклетки, сперматозоиды. Раздельнополость, матка, плацента, семяпроводы, деление надвое и множественное, почкование, живорождение, внешнее и внутреннее оплодотворение, метаморфоз, онтогенез, половое созревание.

**Л.Р. №9** «Изучение особенностей покровов тела», **№10** «Изучение способов передвижения животных», **№11** «Изучение способов дыхания животных», **№12** «Изучение ответной реакции животных на раздражение», **№13** «Изучение органов чувств животных», **№14** «Определение возраста животных»

### **Глава 4 «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» (5 ч)**

Эволюция. Доказательства эволюции: палеонтологические, эмбриологические, сравнительно – анатомические. Причины эволюции (движущие силы) по Ч.Дарвину. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

*Основные понятия:* филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, рудименты, атавизмы, наследственность, изменчивость определённая (ненаследственная) и неопределённая (наследственная), борьба за существование, естественный отбор, дивергенция, разновидность, видообразование, ареал, эндемики, космополиты, реликтовые, возрастные, периодические и непериодические миграции.

*Персоналии:* Чарлз Дарвин.

## **Глава 5 «Биоценозы» (5ч)**

Биоценоз. Естественные биоценозы, их структура. Ярусность. Биологическое значение ярусности. Группы организмов, в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах. Искусственные биоценозы (агроббиоценозы). Среда обитания. Факторы среды (экологические). Абиотические факторы факторы неживой природы. Биотические факторы – взаимодействия между живыми организмами. Антропогенные факторы – влияние деятельности человека. Пищевые цепи в природе. Пищевая пирамида. Пирамида энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза. Приспособленность обитателей биоценоза к совместному проживанию на определённой территории.

*Основные понятия:* биоценоз, естественный биоценоз, пространственная и временная ярусность, продуценты, консументы, редуценты, абиотические, биотические, антропогенные факторы среды, цепь питания, пищевая пирамида (пирамида биомассы), энергетическая пирамида, экологическая группа, пищевые (трофические связи).

## **Глава 6 «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» (5ч)**

Влияние деятельности человека на животный мир. Одомашнивание животных. Разведение и селекция домашних животных. Методы селекции домашних животных. Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира. Красная книга.

*Основные понятия:* промысел, промысловые животные, одомашнивание, отбор, селекция, разведение, мониторинг, биосферный заповедник, заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк, Красная книга, акклиматизация.

### **Заключение (2ч)**

Обобщение, повторение и систематизация изученного материала. Основные области практического применения биологических знаний.

### **Требования к результатам обучения**

#### ***Личностные результаты:***

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе науки;
- Формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения. Анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Умение применять полученные знания в практической деятельности;
- Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранение здоровья;
- Определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
- Формирование личного позитивного отношения к окружающему миру, уважительного отношения к окружающим; терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### **Метапредметные результаты:**

**1) познавательные УУД – формирование и развитие навыков и умений:**

- Работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определение понятий;
- Проводить наблюдение, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- Сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- Строить логические рассуждения, включающие установление причинно – следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

**2) регулятивные УУД – формирование и развитие навыков и умений:**

- Организовать и планировать свою учебную деятельность – определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи, прогнозировать результаты работы;
- Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- Владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно – познавательной и учебно – практической деятельности;

**3) коммуникативные УУД – формирование и развитие навыков и умений:**

- Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- Интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

**Предметные результаты:**

**1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- Понимать смысл биологических терминов;
- Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- Осуществлять элементарные биологические исследования;
- Описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности животных разных систематических групп; сравнивать особенности строения простейших и многоклеточных животных;
- Распознавать органы и системы органов животных разных систематических групп; сравнивать и объяснять причины сходства и различий;
- Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют;
- Приводить примеры животных разных систематических групп;
- Различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы простейших и многоклеточных животных;
- Характеризовать направления эволюции животного мира; приводить доказательства эволюции животного мира;
- Оценивать вклад Ч.Дарвина в развитие биологии;



- Выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп; находить сходство в строении животных разных систематических групп на основе этого доказывать их родство;
- Объяснять взаимосвязь особенностей строения организма животного с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений животных к среде обитания;
- Составлять элементарные цепи питания;
- Различать группы живых организмов в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах; характеризовать взаимосвязи между животными в биоценозах;
- Объяснять причины устойчивости в биоценозах; сравнивать естественные и искусственные биоценозы;
- Объяснять роль животных в круговороте веществ в биосфере; определять роль животных в природе и жизни человека;
- Обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и приумножении животного мира;
- Формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

**2) в ценностно – ориентационной сфере:**

- Демонстрировать знание правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

**3) в сфере трудовой деятельности:**

- Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
- Владеть навыками ухода за домашними животными;
- Проводить наблюдения за животными;

**4) в сфере физической деятельности:** уметь оказать первую помощь при укусах ядовитых и хищных животных;

**5) в эстетической сфере:** оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.

**Планируемые результаты изучения курса к концу 7 класса**

Изучение курса биологии в 7 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

Обучающийся научится:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности животных как представителей самостоятельного царства живой природы;
- Выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп;
- Приводить доказательства эволюции и общности происхождения живых организмов;
- Различать по внешнему виду и описанию организмы различных систематических групп царства Животные и выделять их отличительные признаки; осуществлять классификацию животных;
- Характеризовать приспособления животных разных систематических групп к условиям различных сред обитания, приводить примеры таких приспособлений;
- Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при укусах животных;

- Описывать и использовать приёмы по уходу за домашними животными;
- Применять методы биологической науки для изучения животных – проводить наблюдения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению животных организмов – проводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей – оценивать информацию о животных, получаемую из разных источников, практическую значимость животных в природе и в жизни человека, последствия деятельности человека в природе;
- Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Выделять эстетические достоинства животных разных систематических групп;
- Осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе;
- Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы – признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально – ценностное отношение к объектам живой природы;
- Находить информацию о животных в научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

#### Место предмета в учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 7 классе отведено 2ч в неделю (всего 70 часов).

#### Используемый учебно – методический комплект

1. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2014
2. Латюшин В.В., Лемехова Е.А. Биология Животные 7 класс Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2014
3. Латюшин В.В., Уфимцев Г.А. Биология. Животные. 7 класс. Тематическое и поурочное планирование. М.: Дрофа, 2011
4. Мультимедийное приложение к учебнику Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2014

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

№ урока	Тема урока	Количество часов	Параграф учебника
<b>Введение 2ч</b>			
1.	История развития зоологии.	1	1
2.	Современная зоология.	1	2
<b>Раздел 1. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ</b>			
<b>Глава 1. Простейшие 3ч</b>			

3	Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. Л.Р.№1 «Знакомство с многообразием водных простейших»	1	3
4	Простейшие. Жгутиконосцы, Инфузории.	1	4
5	Значение простейших.	1	4
<b>Глава 2. Многоклеточные животные 34ч</b>			
6	Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные.	1	5
7	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы.	1	6
8	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные.	1	7
9	Тип Круглые черви. Л.Р.№2 «Знакомство с многообразием круглых червей»	1	8
10	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые или Полихеты.	1	9
11	Классы кольцецов. Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Л.Р.№3 «внешнее строение дождевого червя»	1	10
12	Тип Моллюски. Л.Р.№4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	1	11
13	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие.	1	12
14	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры.	1	13
15	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Л.Р.№5 «Знакомство с ракообразными».	1	14
16	Класс Насекомые. Л.Р.№6 «Изучение представителей отрядов насекомых».	1	15
17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки.	1	16
18	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	1	17
19	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.	1	18
20	Отряд насекомых Перепончатокрылые.	1	19
21	Беспозвоночные животные.	1	--
22	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные.	1	20
23	Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Л.Р.№7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	1	21
24	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.	1	22
25	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные.	1	23
26	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые.	1	24
27	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые.	1	25
28	Отряды пресмыкающиеся: Черепахи, Крокодилы.	1	26
29	Класс Птицы. Отряд Пингвины. Л.Р.№8 «Изучение внешнего строения птиц».	1	27
30	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.	1	28
31	Отряды птиц: Дневные хищные, Сова, Куриные.	1	29
32	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые.	1	30
33	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные и Рукокрылые.	1	31
34	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные.	1	32
35	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.	1	33
36	Отряды млекопитающих: парнокопытные, Непарнокопытные.	1	34
37	Отряд млекопитающих Приматы.	1	35
38-39	Повторение, обобщение и систематизация материала по разделу «Многообразие животных»	2	---
<b>Раздел 2. Строение, индивидуальное развитие, эволюция.</b>			
<b>Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14ч).</b>			
40	Покровы тела. Л.Р.№9 «Изучение особенностей покровов тела».	1	36
41	Опорно – двигательная система.	1	37
42	Способы передвижения животных. Полости тела. Л.Р.№10 «Изучение способов передвижения животных»	1	38

43	Органы дыхания и газообмен. Л.Р.№11 «Изучение способов дыхания животных».	1	39
44	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1	40
45	Кровеносная система. Кровь.	1	41
46	Органы выделения.	1	42
47	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Л.Р.№12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение».	1	43
48	Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Л.Р.№13 «Изучение органов чувств животных»	1	44
49	Продление рода. Органы размножения.	1	45
50	Способы размножения животных. Оплодотворение.	1	46
51	Развитие животных с превращением и без превращения. Л.Р.№14 «Определение возраста животных»	1	47
52	Периодизация и продолжительность жизни животных.	1	48
53	Повторение, обобщение и систематизация по теме «Эволюция строения и функции органов и их систем».	1	---
<b>Глава 4 Развитие и закономерности размещения животных на Земле (5ч)</b>			
54	Доказательства эволюции животных.	1	49
55	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1	50
56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	1	51
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	1	52
58	Повторение, обобщение и систематизация по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле».	1	---
<b>Глава 5 Биоценозы (5ч)</b>			
59	Естественные и искусственные биоценозы.	1	53
60	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	1	54
61	Цепи питания. Поток энергии.	1	55
62	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1	56
63	Повторение, обобщение и систематизация по теме «Биоценозы».	1	---
<b>Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5ч)</b>			
64	Воздействие человека и его деятельности на животный мир.	1	57
65	Одомашнивание животных.	1	58
66	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	1	59
67	Охрана и рациональное использование животного мира.	1	60
68	Повторение, обобщение и систематизация по теме «Животный мир и хозяйственная деятельность человека».	1	----
<b>Заключение 2ч</b>			
69	Повторение, обобщение и систематизация по разделу «Строение, индивидуальное развитие, эволюция».	1	---
70	Итоговый контроль. Обсуждение заданий на лето.	1	---

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ЗАКАНЧИВАЮЩИХ  
7 КЛАСС**

В результате изучения биологии ученик должен:

**Знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; животных; популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма животных, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- особенности строения организмов животных разных систематических групп.

### Уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, родство и общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды животной клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов животных между собой и с другими компонентами экосистем;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;

- оказания первой помощи при укусах животных;

- соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и разведения домашних животных, ухода за ними.

### Критерии оценки учебной деятельности по биологии

Личностные результаты обучения	- Формирование интереса к изучению природы; - Развитие интеллектуальных и творческих способностей; - Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; - Признание высокой ценности жизни, своего здоровья и здоровья других людей; - Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
Объект оценки предметных результатов	Освоение обучающимися предметных знаний и способов действия для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач в ходе текущих и итоговых проверочных работ. В качестве содержательной и критериальной базы оценки выступают <u>планируемые предметные результаты</u> .

Система оценки предметных результатов	<p><b>Опорные знания по предмету:</b> ключевые теории, идеи, понятия, факты, методы, понятийный аппарат.</p> <p><b>Предметные действия:</b> использование знаково-символических средств, моделирование, сравнение, группировка и классификация объектов, действия анализа, синтеза и обобщения, установление причинно-следственных связей и анализ, поиск, преобразование, представление и интерпретация информации, рассуждения, связанные с теорией предмета.</p>
<p><i>Источники информации для оценивания достигаемых образовательных результатов, процесса их формирования и меры осознанности каждым обучающимся особенностей развития его собственного процесса обучения, а также для оценивания хода обучения</i></p>	<p>- <i>работы обучающихся</i>, выполняющиеся в ходе обучения (домашние задания, мини-проекты и презентации, формализованные письменные задания - разнообразные тексты, отчёты о наблюдениях, экскурсиях и экспериментах, различные памятки, дневники, собранные массивы данных, подборки информационных материалов, рисунки, кроссворды и т.д., а также разнообразные инициативные творческие работы - сообщения и рефераты, иллюстрированные задания, рассуждения, плакаты, поделки, коллекции, гербарии, модели, загадки и т.д.);</p> <p>- индивидуальная и совместная <i>деятельность обучающихся</i> в ходе выполнения работ;</p> <p>- <i>статистические данные</i>, основанные на ясно выраженных показателях и получаемые в ходе целенаправленных наблюдений, практических работ или мини-исследований;</p> <p>- <i>результаты тестирования и текущего и итогового контроля</i> (результаты устных и письменных проверочных работ, биологических диктантов, дифференцированных тестов, самостоятельных работ в тетради, устных свободных ответов и т.д.).</p>
Критерии оценивания устных ответов	<p><b>Отметка «5», отлично, (высокий уровень достижений):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.</li> <li>- полно раскрывает содержание материала в объёме программы и учебника;</li> <li>- чётко и правильно даёт определения и раскрывает содержание понятий; верно использует научные термины;</li> <li>- для доказательства использует различные умения, выводы из наблюдений и опытов;</li> <li>- даёт ответ самостоятельно, использует ранее приобретённые знания;</li> <li>- не допускает ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдает культуру устной речи.</li> <li>- умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.</li> <li>- имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу.</li> </ul> <p><b>(Признаки творческой деятельности на уроках биологии:</b> 1. Умение переносить знания в новую ситуацию. 2. Умение видеть функцию объекта. 3. Видеть в знакомой ситуации - новую ситуацию. 4. Комбинирование известных способов деятельности (решение генетических задач). 5. Видеть структуру объекта (соотносить часть и целое). 6. Выработка альтернативного мышления. 7. Принципиально новый способ решения проблемы (истинное творчество).</p> <p><b>Отметка «4», хорошо, (повышенный уровень достижений):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике; умеет применять полученные знания в видоизменённой ситуации,</li> <li>- в основном правильно даёт определения понятий и использует научные термины;</li> <li>- ответ самостоятельный; материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи учителя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;</li> <li>- допускает незначительные нарушения последовательности изложения, есть небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из</li> </ul>

	<p>наблюдений и опытов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).</li> </ul> <p><b>Отметка «3», удовлетворительно, (базовый уровень достижений):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает материал на уровне минимальных требований программы;</li> <li>- умеет работать на уровне воспроизведения, затрудняется при ответах на видоизменённые вопросы. и в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий;</li> <li>- затрудняется при самостоятельном воспроизведении, испытывает необходимость незначительной помощи учителя;</li> <li>- отвечает неполно на вопросы учителя</li> <li>- основное содержание учебного материала излагает фрагментарно, не всегда последовательно;</li> <li>- даёт определения понятий недостаточно чёткие;</li> <li>- не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допускает ошибки при их изложении;</li> <li>- допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий;</li> <li>- незначительно не соблюдает основные правила культуры устной речи.</li> </ul> <p><b>Отметка «2», неудовлетворительно, (пониженный уровень достижений):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает материала на уровне ниже минимальных требований программы; имеет отдельные представления об изученном материале;</li> <li>- нет умения работать на уровне воспроизведения, затрудняется при ответах на стандартные вопросы. не умеет применять знания при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу;</li> <li>- не даёт ответы на вспомогательные вопросы учителя;</li> <li>- допускает грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не может исправить даже при помощи учителя;</li> <li>- значительного не соблюдает основные правила культуры устной речи.</li> </ul> <p><b>Отметка «1», плохо, (низкий уровень достижений):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ на вопрос не дан.</li> </ul>										
Критерии оценки тестовых заданий	<p><math>K(\text{коэффициент усвоения}) = \frac{A}{P}</math>, где А - число правильных ответов в тесте, Р - общее число ответов</p> <table border="1" data-bbox="353 756 1205 916"> <thead> <tr> <th>Коэффициент К</th> <th>Отметка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,9-1</td> <td>«5»</td> </tr> <tr> <td>0,8-0,89</td> <td>«4»</td> </tr> <tr> <td>0,7-0,5</td> <td>«3»</td> </tr> <tr> <td>Меньше 0,5</td> <td>«2»</td> </tr> </tbody> </table>	Коэффициент К	Отметка	0,9-1	«5»	0,8-0,89	«4»	0,7-0,5	«3»	Меньше 0,5	«2»
Коэффициент К	Отметка										
0,9-1	«5»										
0,8-0,89	«4»										
0,7-0,5	«3»										
Меньше 0,5	«2»										
Критерии оценки письменных работ	<p><b>Отметка «5»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка;</li> <li>- соблюдение культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.</li> </ul> <p><b>Отметка «4»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ неполный или допущено не более 2-х незначительных ошибок;</li> <li>- соблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.</li> </ul> <p><b>Отметка «3»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные;</li> <li>- незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.</li> </ul> <p><b>Отметка «2»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа выполнена меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок;</li> <li>- значительное несоблюдения основных правил культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.</li> </ul> <p><b>Отметка «1»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не приступил к работе.</li> </ul>										
Критерии оценки лабораторных и практических работ	<p><u>Отметка «5» ставится, если:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.</li> </ol>										

	<p>2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.</p> <p>3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.</p> <p>4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.</p> <p><u>Отметка «4» ставится, если:</u></p> <p>1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два-три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.</p> <p>2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.</p> <p><u>Отметка «3» ставится, если:</u></p> <p>1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.</p> <p>2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.</p> <p>3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.</p> <p>4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.</p> <p><u>Отметка «2» ставится, если:</u></p> <p>1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.</p> <p>2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.</p> <p><u>Отметка «1» ставится :</u> обучающийся не приступил к работе.</p>
Критерии оценки при наблюдении объектов	<p><u>«5» ставится, если:</u></p> <p>1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.</p> <p>2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.</p> <p>3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.</p> <p><u>«4» ставится, если:</u></p> <p>1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.</p> <p>2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.</p> <p>3. небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.</p> <p><u>«3» ставится, если:</u></p> <p>1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.</p> <p>2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.</p> <p>3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.</p> <p><u>«2» ставится, если:</u></p> <p>1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.</p> <p>2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.</p> <p>3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.</p> <p><u>«1» ставится если обучающийся не приступил к выполнению работы.</u></p>
Критерии оценивания компьютерных	<p>Отметка «5» <i>Содержание</i></p>



<p>презентаций обучающихся</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа полностью завершена.</li> <li>2. Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов.</li> <li>3. Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика.</li> <li>4. Обучающийся предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)</li> <li>5. Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс.</li> </ol> <p><i>Дизайн</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дизайн логичен и очевиден.</li> <li>2. Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.</li> <li>3. Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается).</li> </ol> <p><i>Графика</i> хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание.</p> <p><i>Грамотность</i> Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических.</p> <p>Отметка «4»</p> <p><i>Содержание</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почти полностью сделаны наиболее важные части работы.</li> <li>2. Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются.</li> <li>3. Имеются некоторые материалы дискуссионного характера. Научная лексика используется, но иногда не корректно.</li> <li>4. Обучающийся в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы.</li> <li>5. Почти везде выбирается более эффективный процесс.</li> </ol> <p><i>Дизайн</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дизайн есть.</li> <li>2. Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн соответствует содержанию.</li> <li>3. Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем.</li> </ol> <p><i>Графика</i> соответствует содержанию.</p> <p><i>Грамотность</i> Минимальное количество ошибок.</p> <p>Отметка «3»</p> <p><i>Содержание</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не все важнейшие компоненты работы выполнены.</li> <li>2. Работа демонстрирует понимание, но неполное.</li> <li>3. Дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно.</li> <li>4. Обучающийся иногда предлагает свою интерпретацию.</li> <li>5. Обучающемуся нужна помощь в выборе эффективного процесса.</li> </ol> <p><i>Дизайн</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дизайн случайный.</li> <li>2. Нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию.</li> <li>3. Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию.</li> </ol> <p><i>Графика</i> мало соответствует содержанию.</p> <p><i>Грамотность</i> Есть ошибки, мешающие восприятию.</p> <p>Отметка «2»</p> <p><i>Содержание</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа сделана фрагментарно..</li> <li>2. Работа демонстрирует минимальное понимание.</li> <li>3. Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов.</li> <li>4. Интерпретация ограничена или беспочвенна.</li> <li>5. Обучающийся может работать только под руководством учителя.</li> </ol> <p><i>Дизайн</i></p>
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>1. Дизайн не ясен.  2. Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.  3. Параметры не подобраны, делают текст трудночитаемым.  <i>Графика</i> не соответствует содержанию.  <i>Грамотность</i> Много ошибок, делающих материал трудночитаемым.</p>
Классификация ошибок	<p>При оценке знаний, умений, навыков учитываются ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом обучающихся.  <u><i>Грубыми считаются ошибки:</i></u>  - незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;  - неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;  - неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;  - неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;  - неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;  - неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;  - нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.  <u><i>К негрубым относятся ошибки:</i></u>  - неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-3 из этих признаков второстепенными;  - ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;  - ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;  - нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);  - нерациональные методы работы со справочной литературой;  - неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.  <u><i>Недочётами являются:</i></u>  - нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;  - арифметические ошибки в вычислениях;  - небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;  - орфографические и пунктуационные ошибки.</p>
Уровни формирования знаний	<p>1 уровень - уровень знакомства. Ученик может произвести опознание, различие, соотнесение.  2 уровень - воспроизведения, т.е. уровень «репродукции».  3 уровень - знание-умение (по образцу).  4 уровень - знание-трансформация - умение применять решения в творческих ситуациях. Перенос умения в новые области не изучавшиеся ранее.</p>
Объект оценки метапредметных результатов	<p><i>сформированность регулятивных, коммуникативных, познавательных универсальных действий:</i>  <b>способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи;</b> самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную, умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;  <b>умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации</b> из различных информационных источников;  <b>умение использовать знаково-символические средства</b> для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;  <b>способность к осуществлению логических операций</b> сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, к установлению аналогий, отнесения к известным понятиям;  <b>умение сотрудничать с педагогом и сверстниками</b> при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.</p>
Оценка метапредметных	<p>Оценка универсальных учебных действий обучающихся (регулятивных, коммуникативных, познавательных), т.е. таких умственных действий обучающихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею, проводится в форме</p>

результатов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решения задач творческого и поискового характера (творческие задания, интеллектуальный марафон, информационный поиск, задания вариативного повышенного уровня);</li> <li>- проектной деятельности;</li> <li>- текущих и итоговых проверочных работ, включающих задания на проверку метапредметных результатов обучения;</li> <li>- комплексных работ на межпредметной основе;</li> <li>- педагогическое наблюдение отдельных, прежде всего, коммуникативных УУД.</li> </ul> <p>Мониторинг сформированности метапредметных учебных умений предполагает использование накопительной системы оценки в ходе текущего образовательного процесса. Для этих целей может использоваться Листы индивидуального развития, где фиксируется успешность выполнения каждым учеником заданий проверочных и контрольных работ, нацеленных на проверку регулятивных и познавательных УУД. Заполненные таблицы позволяют провести качественный анализ индивидуальных достижений учащихся, выявить пробелы и скорректировать работу по освоению УУД.</p>
Критерии оценки работы обучающихся в группе (команде)	<ul style="list-style-type: none"> <li>умение распределить работу в команде;</li> <li>умение выслушать друг друга;</li> <li>согласованность действий;</li> <li>правильность и полнота выступлений;</li> <li>активность.</li> </ul>

Календарно-тематическое планирование курса

БИОЛОГИЯ: ЖИВОТНЫЕ. 7 «А» класс (очная форма обучения) на 2019-2020 уч.год

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения			Дом.зад
			Планир.	Фактич.	Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
<b>Введение (2 ч)</b>								
1.	История развития зоологии	Урок открытия нового знания	03.09		<p>Называть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет изучения зоологии;</li> <li>- систематические категории.</li> </ul> <p>Объяснять значение классификации животных. Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных. Характеризовать этапы развития зоологии.</p>	<p><b>Р:</b> следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения;</p> <p><b>П:</b> осуществлять поиск необходимой информации (находят значение указанных терминов) для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; составлять схему;</p> <p><b>К:</b> 1) строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой коммуникации, 2) формулировать собственное мнение и позицию; 3) задавать вопросы</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии и истории развития знаний о природе	1
2.	Современная зоология	Урок открытия нового знания	06.09		<p>Определяют понятия: «Красная книга», «этология», «зоогеография», «энтомология», «ихтиология», «орнитология», составляют схему «Структура науки зоологии». Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний, роль и значение животных в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость рационального использования животного мира и его охраны. Знакомятся с Красной книгой</p>	<p><b>Р:</b> 1) осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2) адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей и других людей;</p> <p><b>П:</b> поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>К:</b> строить монологическое высказывание в письменной и устной форме, владеть диалоговой формой коммуникации</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности.	2
<b>Раздел 1 МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ</b>								

Глава 1. Простейшие (3 ч).								
3.	Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, Споровики. <u>Лабораторная работа №1</u> «Знакомство с многообразием простейших».	Урок открытия нового знания	10.09		<p>Определяют понятия: «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчёт, включающий ход наблюдений и выводы. Демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	3
4.	Простейшие: жгутиконосцы, инфузории	Урок открытия нового знания	13.09		<p>Распознавать по рисункам представителей инфузорий и жгутиконосцев. Описывать органоиды передвижения простейших. Объяснять общность происхождения животных и растений. Объяснять значение простейших в природе и в практической деятельности.</p>	<p>К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. П: поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; Р: 1) планировать свои</p>	<p>Формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>	4

						действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, 2) соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока		
5.	Значение простейших.	Урок открытия нового знания	17.09		<p>Характеризовать особенности жизнедеятельности простейших; сравнивать особенности строения жизнедеятельности представителей различных групп простейших; различать простейших разных систематических групп на рисунках, фотографиях, среди натуральных объектов; характеризовать значение простейших в природе и жизни человека; выявлять факторы, доказывающие родство представителей растительного и животного мира.</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К:1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.</p>	3-4
<b>Глава 2. Многоклеточные животные (34 ч)</b>								
6.	Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланые, Обыкновенные	Урок открытия нового знания	20.09		<p>Определяют понятия: «ткань», «рефлекс», «губки», «скелетные иглы», «клетки», «специализация», «наружный слой клеток», «внутренний слой клеток». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Характерные черты строения губок». Классифицируют тип Губки. Выявляют различия между представителями различных классов губок Называть: способы защиты от врагов. Распознавать и описывать строение слоев тела губки. Объяснять усложнение строения тела губок по сравнению с простейшими. Доказывать, что губки – многоклеточные организмы. Характеризовать значение губок.</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников. К: владение монологической и диалогической формами речи, формулировать вопросы и отвечая на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности;</p>	5

7.	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	Урок открытия нового знания	24.09		<p>Распознавать и описывать строение кишечнополостных</p> <p>Объяснять значение термина «кишечнополостные».</p> <p>Выделять сходства между губками и кишечнополостными. Называть: значение в природе и в жизни человека.</p> <p>Доказывать принадлежность представителей к одному типу.</p> <p>Раскрывают значение кишечнополостных в природе и жизни человека.</p>	<p>решение и делать выбор.</p> <p>К: Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p>П: Применять таблицы, модели для получения информации; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; выявлять сходство и различия объектов; выделять общее и частное.</p> <p>Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям.</p> <p>Удерживать цель деятельности до получения её результата; планировать решение учебной задачи.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности;</p>	6
8.	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные	Урок открытия нового знания	27.09		<p>Определяют понятия: «орган», «система органов», «трёхслойное животное», «двусторонняя симметрия», «паразитизм», «кожно-мышечный мешок», «гермафродит», «окончательный хозяин», «чередование поколений». Знакомятся с чертами приспособленности плоских червей к паразитическому образу жизни. Дают характеристику типа Плоские черви.</p> <p>Обосновывают необходимость применять полученные знания в повседневной жизни. Дают определение основным понятиям. Распознавать и описывать представителей типа Плоские черви.</p> <p>Выделять особенности строения связанные с паразитизмом. Сравнить строение кишечнополостных и плоских червей.</p>	<p>Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.</p> <p>П: создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения.</p> <p>К: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в повседневной жизни; знание основных принципов и правил по отношению к живой природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; понимание истинных причин успехов и неудач в повседневной деятельности.</p>	7

9.	Тип Круглые черви. <u>Лабораторная работа №2</u> «Знакомство с многообразием круглых червей».	Урок открытия нового знания	01.10		<p>Определяют понятия: «первичная полость тела», «пищеварительная система», «выделительная система», «половая система», «мускулатура», «анальное отверстие», «разнополость».</p> <p>Дают характеристику типа Круглые черви. Распознавать и описывать животных, принадлежащих к типу Круглые черви. Выделять особенности строения. Объяснять меры профилактики заражения. Сравнить плоских и круглых червей.</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи.</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы.</p> <p>К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	8
10.	Тип Кольчатые черви, или Кольцецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты.	Урок открытия нового знания	04.10		<p>Определяют понятия: «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», «полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве».</p> <p>Систематизируют кольчатых червей. Перечисляют внутренние органы различных систем. Объясняют значение полихет в природе. Распознавать и описывать представителей типа Кольчатые черви. Сравнить строение органов кольчатых червей и круглых червей.</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока.</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников</p> <p>К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	9



						соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.		
11.	Классы кольцецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. <u>Лабораторная работа №3</u> «Внешнее строение дождевого червя».	Урок открытия нового знания	08.10		<p>Определяют понятия: «диапауза», «защитная капсула», «гирудин», «анабиоз». Работают с различными источниками (книги, Интернет) для получения дополнительной информации. Проводят наблюдения за дождевыми червями. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его и выводы.</p> <p>Распознавать и описывать по рисункам принадлежность червей к различным типам. Характеризовать роль дождевого червя в почвообразовании. Определять принадлежность кольчатых червей к классам.</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах.</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.	10
12.	Тип Моллюски. <u>Лабораторная работа №4</u> «Особенности строения и жизни моллюсков».	Урок открытия нового знания	11.10		<p>Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела», «реактивное движение», «перламутр», «чернильный мешок», «жемчуг».</p> <p>Распознавать и описывать животных типа Моллюски. Выделять особенности внешнего строения моллюсков. Сравнивать строение моллюсков и кольчатых</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.	11

					червей.	учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах.		
13.	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие.	Урок открытия нового знания	15.10		<p>Определяют понятия: «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие» Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков, рассматривают их образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.</p> <p>Определять принадлежность моллюсков к классам.</p> <p>Объяснять значение в природе и в жизни человека.</p> <p>Выявлять приспособления моллюсков к среде обитания.</p> <p>Сравнивать по плану двустворчатых и брюхоногих моллюсков.</p>	<p>К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p>П: поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;</p> <p>Р: 1) планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, 2) соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности.	12
14.	Тип Иголкокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры	Урок открытия нового знания	18.10		<p>Определяют понятия: «водно-сосудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов иголкокожих.</p> <p>Узнавать по рисункам представителей иголкокожих.</p> <p>Описывать строение иголкокожих в природе.</p> <p>Объяснять приспособления иголкокожих к среде</p>	<p>К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и	13

					обитания. Находить черты сходства иглокожих и кишечнополостных животных.	П: поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Р: 1) планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, 2) соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока.	неудач в учебной деятельности; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности.	
15.	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные <u>Лабораторная работа № 5</u> «Знакомство с ракообразными»	Урок открытия нового знания	22.10		Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «жаберный тип дыхания», «партогенез». Проводят наблюдения за ракообразными( видео или живые объекты), знакомятся с разнообразием ракообразных по цветным таблицам. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Иллюстрируют примерами значение ракообразных в природе и жизни человека Определяют понятия: «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания». Распознавать животных типа Членистоногие. Распознавать и описывать внешнее строение и многообразие членистоногих. Выделять особенности строения членистоногих. Выделять приспособленность ракообразных к среде обитания, образу жизни, пауков к наземной среде обитания. Объяснять роль ракообразных, паукообразных в природе и жизни человека.	Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.	14
16.	Тип Членистоногие Класс Насекомые <u>Лабораторная работа № 6</u> Изучение представителей отрядов	Урок открытия нового знания	25.10		Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и	Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в	15

	насекомых( на примере представителей отряда жесткокрылых).				<p>выводы</p> <p>Приводить примеры насекомых с различным типом ротового аппарата.</p> <p>Выявлять приспособления насекомых к среде обитания, образу жизни.</p> <p>Объяснять связь типа ротового аппарата с характером пищи.</p>	<p>своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи.</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы.</p> <p>К: формулировать вопросы и отвечать на них, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	
17.	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки.	Урок открытия нового знания	05.11		<p>Определяют понятие «развитие с превращением». Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни</p> <p>Распознавать и описывать представителей отрядов насекомых.</p> <p>Определять принадлежность к отряду, классу, типу. Объяснять название «прямокрылые»</p> <p>Характеризовать роль в природе и жизни человека. Распознавать представителей отрядов. Приводить примеры редких и охраняемых видов насекомых и описывать меры по их охране.</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.</p> <p>П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы.</p> <p>К:1)Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>2)Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности.</p>	16
18.	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	Урок открытия нового знания	08.11		<p>Распознавать и описывать представителей отрядов насекомых.</p> <p>Определять принадлежность к отряду, классу, типу. Объяснять название «жесткокрылые».</p> <p>Характеризовать роль в природе и жизни человека. Распознавать представителей отрядов. Приводить примеры редких и</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.</p> <p>П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание</p>	17

					охраняемых видов насекомых и описывать меры по их охране.	наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. К:1)Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2)Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	важности взаимопонимания при выполнении совместной работы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранение здоровья.	
19.	Отряды насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	Урок открытия нового знания	12.11		Распознавать и описывать представителей отрядов. Приводить примеры редких и охраняемых видов насекомых и описывать меры по их охране. Определять принадлежность к отряду, классу, типу. Объяснять роль в природе и жизни человека. Предлагать меры борьбы с насекомыми – вредителями растений и переносчиками заболеваний человека.	П.: поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; и кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера. Р: адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей и других людей; соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время выступлений одноклассников. К: строить монологическое высказывание в письменной и устной форме, владеть диалоговой формой коммуникации.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранение здоровья.	18
20.	Отряд насекомых: Перепончатокрылые.	Урок открытия нового знания	15.11		Определять принадлежать к отряду, классу, типу. Приводить примеры редких и охраняемых видов насекомых и описывать меры по их охране. Объяснять роль в природе и жизни человека. Объяснять, почему пчёл и муравьев называют общественными насекомыми.	Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, К: формулировать вопросы и отвечая на них;	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы; оценивание жизненных ситуаций с точки	19

						устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи.	зрения безопасного образа жизни и сохранение здоровья.	
21.	Урок рефлексии по теме «Многочлеточные животные. Беспозвоночные»	Урок рефлексии	19.11		Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни использовать полученные знания для решения тестовых заданий в формате ОГЭ.	Р:выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П:способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К:1)Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2)Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности4 понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	5-19
22.	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	Урок открытия нового знания	22.11		Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых». Получают информацию о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой Распознавать животных типа Хордовых. Выделять особенности строения ланцетника для жизни воды. Объяснять роль в природе и жизни человека. Доказывать усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.	К: Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; владеть монологической формой речи. П: Применять таблицы для получения информации; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям. Удерживать цель деятельности до получения её результата; планировать решение учебной задачи.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранение здоровья.	20
23	Позвоночные. Классы	Урок открытия	26.11		Определяют понятия: «чешуя»,	Р: Анализировать	Формирование и развитие	21

	<p>рыб: Хрящевые, Костные.</p> <p><u>Лабораторная работа № 7</u></p> <p>Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб</p>	нового знания			<p>«плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Распознавать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб. Выделять особенности строения рыб.</p>	<p>результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	
24.	<p>Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.</p>	Урок открытия нового знания	29.11		<p>Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб Выявляют черты сходства и различия между представителями изучаемых отрядов. Распознавать и описывать представителей хрящевых рыб. Доказывать родство хрящевых рыб с ланцетниками. Объяснять значение хрящевых рыб в природе и жизни человека.</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К:1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и</p>	<p>Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.</p>	22

						делать выбор.		
25.	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	Урок открытия нового знания	03.12		<p>Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы». Выявляют черты различия между представителями данных отрядов костных рыб. Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб.</p> <p>Распознавать и описывать представителей костных рыб.</p> <p>Приводить примеры видов рыб.</p> <p>Характеризовать по плану отряды костных рыб.</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p>П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы</p> <p>К: Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.</p>	23
26.	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	Урок открытия нового знания	06.12		<p>Определяют понятия: «головастик», «лёгкие». Выявляют различия в строении рыб и земноводных.</p> <p>Раскрывают значение земноводных в природе.</p> <p>Распознавать и описывать внешнее строение Земноводных.</p> <p>Выделять особенности строения в связи со средой обитания.</p> <p>Сравнивать внешнее строение земноводных и рыб.</p> <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль в природе и жизни человека</li> <li>• Происхождение земноводных.</li> </ul> <p>Определять принадлежность к типу, классу и распознавать наиболее распространённых представителей класса.</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока.</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, дополнительной литературы, в том числе и интернет ресурсов.</p> <p>К: формулировать вопросы и отвечая на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.</p>	24
27.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые.	Урок открытия нового знания	10.12		<p>Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся.</p> <p>Определяют признаки чешуйчатых.</p> <p>Определять принадлежность к типу, классу и распознавать наиболее распространённых представителей класса.</p> <p>Выявлять особенности строения пресмыкающихся. Доказывать: что пресмыкающиеся – более</p>	<p>П.: поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; и кратко пересказывать доступный по объёму текст естественнонаучного характера.</p> <p>Р: 1) адекватно воспринимать</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.</p>	25



					высокоорганизованные животные по сравнению с земноводными. Происхождение пресмыкающихся от земноводных. Использовать полученные знания для решения тестовых заданий в формате ОГЭ	предложения и оценки учителей, товарищей и других людей; 2) соблюдать дисциплину и проявлять внимание. К: строить монологическое высказывание в письменной и устной форме, владеть диалоговой формой коммуникации.		
28.	Отряды пресмыкающихся: Черепашки, Крокодилы	Урок открытия нового знания	13.12		Определяют понятие «панцирь». Сравнивают изучаемые группы животных между собой. Распознавать и описывать представителей класса Пресмыкающиеся. Определять принадлежность рептилий к определённым отрядам. Выявлять особенности строения пресмыкающихся. Объяснять роль в природе и жизни человека.	Р: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще неизвестно. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы К: задавать вопросы; строить монологическое высказывание в письменной и устной форме, владеть диалоговой формой коммуникации.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	26
29.	Класс Птицы. Отряд Пингвины. <u>Лабораторная работа №8</u> Изучение внешнего строения птиц	Урок открытия нового знания	17.12		Определяют понятия: «теплокровность», «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «инкубация», «двойное дыхание», «воздушные мешки». Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Распознавать и описывать внешнее строение птиц. Выявлять приспособления внешнего строения птиц к полету. Доказывать, что птицы более совершенные животные по сравнению с рептилиями. Объяснять происхождение птиц от пресмыкающихся.	Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений,	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.	27

						<p>формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>		
30.	Отряды птиц: Страусообразные, Нанду образные, Казуарообразные, Гусеобразные	Урок открытия нового знания	20.12		<p>Определяют понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Распознавать и описывать представителей отрядов птиц, обитающих в Красноярском крае. Определять принадлежность птиц к определённым отрядам. Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль в природе и жизни человека</li> </ul> <p>Необходимость защиты гусеобразных.</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	28
31.	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные.	Урок открытия нового знания	24.12		<p>Определяют понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Распознавать и описывать наиболее распространённых представителей класса птиц, домашних птиц Определять принадлежность птиц к определённым отрядам. Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль в природе и жизни человека</li> </ul> <p>Необходимость защиты.</p>	<p>Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям. Удерживать цель деятельности до получения её результата; планировать решение учебной задачи. П.: поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; и кратко пересказывать доступный по объёму текст естественнонаучного характера. К: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в т.ч. в ситуации столкновения интересов.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности личного участия в охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	29

32.	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	Урок открытия нового знания	27.12		<p>Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы».</p> <p>Распознавать и описывать наиболее распространенных представителей класса птиц.</p> <p>Определять принадлежность птиц к определённым отрядам.</p> <p>Наблюдать в природе за представителями воробьинообразных. Объяснять роль в природе и жизни человека.</p>	<p>К: Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; владеть монологической формой речи.</p> <p>П: Применять таблицы для получения информации; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям.</p> <p>Удерживать цель деятельности до получения её результата; планировать решение учебной задачи.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	30
33.	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.	Урок открытия нового знания	14.01		<p>Определяют понятия: «первозвери, или яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка».</p> <p>Распознавать и описывать внешнее строение млекопитающих.</p> <p>Выявлять приспособления во внешнем строении млекопитающих к среде обитания.</p>	<p>Р: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, соблюдать дисциплину.</p> <p>П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию; уважительно относиться к суждениям окружающих.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	31
34.	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	Урок открытия нового знания	17.01		<p>Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа. Определять принадлежность млекопитающих к определённым отрядам. Распознавать и описывать представителей класса млекопитающих</p> <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль в природе и жизни человека</li> <li>• Меры охраны</li> </ul>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока.</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы,</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной</p>	32

					Выявлять приспособления во внешнем строении к среде обитания. М. использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; находить значение выделенных терминов в справочной литературе; кратко пересказывать текст.	К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи.	работы.	
35.	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.	Урок открытия нового знания	21.01		<p>Определяют понятия: «миграции», «цедильный аппарат», «бивни», «хобот», «хищные зубы».</p> <p>Определять принадлежность млекопитающих к определённым отрядам. Распознавать и описывать представителей класса млекопитающих</p> <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль в природе и жизни человека</li> <li>• Меры охраны</li> </ul> <p>Выявлять приспособления во внешнем строении к среде обитания.</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.</p> <p>П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, сравнивать, обобщать и делать выводы</p> <p>К:1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.	33
36.	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные.	Урок открытия нового знания	24.01		<p>Определяют понятия: «копыта», «рога», «сложный желудок», «жвачка».</p> <p>Определять принадлежность млекопитающих к определённым отрядам. Распознавать и описывать представителей класса млекопитающих</p> <p>Объяснять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль в природе и жизни человека</li> <li>• Меры охраны</li> </ul> <p>Выявлять приспособления во внешнем строении к среде обитания.</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.</p> <p>П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы</p> <p>К:1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.	34
37.	Отряд млекопитающих:	Урок открытия	28.01		Определяют понятия: «приматы»,	Р: принимать и сохранять	Формирование и развитие	35

	Приматы.	нового знания			«человекообразные обезьяны». Определять принадлежность млекопитающих к отряду. Распознавать и описывать представителей класса Млекопитающие. Объяснять родство человека с приматами.	учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. К: Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; владеть монологической формой речи.	познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности личного участия в охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.	
38.	Повторение по теме «Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные».	Урок рефлексии	31.01		Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни.  использовать полученные знания для решения тестовых заданий в формате ОГЭ.	Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К:1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	20-35
39	Обобщение и систематизация материала по разделу «Многообразие животных»	Урок рефлексии	04.02		Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни.  использовать полученные знания для решения тестовых заданий в формате ОГЭ.	Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К:1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	5-35

						необходимую взаимопомощь. 2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.		
<b>Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных(12 ч)</b>								
40.	Покровы тела. <u>Лабораторная работа № 9</u> «Изучение особенностей различных покровов тела».	Урок открытия нового знания	07.02		<p>Определяют понятия: «покровы тела», «плоский эпителий», «кутикула», «эпидермис», «собственно кожа». Описывают строение и значение покровов у одноклеточных и многоклеточных животных. Объясняют закономерности строения и функции покровов тела. Сравнивают строение покровов тела у различных животных. Различают на животных объектах разные виды покровов и выявляют особенности их строения. Получают биологическую информацию из различных источников. Изучают покровы различных животных на влажных препаратах, скелетах и муляжах. Называют функции покровов тела. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках строение кожи млекопитающих. Выявлять приспособления покровов тела к среде обитания.</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	36
41.	Опорно-двигательная система животных.	Урок открытия нового знания	11.02		<p>Определяют понятия: «опорно-двигательная система», «наружный скелет», «внутренний скелет», «осевой скелет», «позвоночник», «позвонок», «скелет конечностей», «пояса конечностей», «кость», «хрящ», «сухожилие», «сустав». Объясняют значение опорно-двигательной системы в жизнедеятельности животных. Выявляют черты сходства и различия в строении опорно-двигательной системы</p>	<p>Р: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей; П: ориентироваться на разнообразие способов решения учебных задач;</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	37

					различных животных Распознают и описывают на таблицах и рисунках органы опорно-двигательной системы. Называют функции опорно-двигательной системы, типы скелетов. Выявляют усложнения в строении скелета млекопитающих. Сравнивают скелеты позвоночных.	К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, допускать возможность существования различных точек зрения.		
42.	Способы передвижения и полости тела животных. <u>Лабораторная работа № 10</u> «Изучение способов передвижения животных».	Урок открытия нового знания	14.02		Определяют понятия: «амёбное движение», «движение за счёт биения ресничек и жгутиков», «движение с помощью мышц», «полость тела животных», «первичная полость тела», «вторичная полость тела», «смешанная полость тела». Устанавливают взаимосвязь строения опорно-двигательных систем и способов передвижения животных. Выявляют, чем различаются первичная, вторичная и смешанная полости тела животных. Объясняют значение полостей тела у животных. Приводят доказательства приспособительного характера способов передвижения у животных Приводить примеры животных, имеющих разные полости тела. Давать определения терминам. Распознавать и описывать способы передвижения. Выявлять приспособления организмов к передвижению.	Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.	38
43.	Органы дыхания и газообмен. <u>Лабораторная работа № 11</u> «Изучение способов дыхания животных».	Урок открытия нового знания	18.02		Определяют понятия: «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «bronхи», «лёгкие», «альвеолы», «диафрагма», «лёгочные перегородки». Устанавливают взаимосвязь механизма газообмена и образа жизни животных. Выявляют отличительные особенности дыхательных систем животных разных	Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения	39

					<p>систематических групп. Объясняют физиологический механизм двойного дыхания у птиц. Описывают дыхательные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины эволюции органов дыхания у животных разных систематических групп</p> <p>Называть пути поступления кислорода в организм животных.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы дыхания.</p> <p>Выявлять приспособления организмов к среде обитания.</p>	<p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы.</p> <p>К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	
44.	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	Урок открытия нового знания	21.02	<p>Определяют понятия: «питание», «пищеварение», «травоядные животные», «хищные (плотоядные) животные», «всеядные животные», «паразиты», «наружное пищеварение», «внутреннее пищеварение». Выявляют причины усложнения пищеварительных систем животных в ходе эволюции. Сравнивают пищеварительные системы и объясняют физиологические особенности пищеварения животных разных систематических групп.</p> <p>Определяют понятия: «обмен веществ», «превращение энергии», «ферменты».</p> <p>Раскрывают значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнивают и сопоставляют особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных. Устанавливают зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного и внешних факторов.</p> <p>Дают характеристику ферментов как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии. Выявляют роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и энергии</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи.</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы.</p> <p>К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	40	



					<p>Называть функции органов пищеварения. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы пищеварения. Сравнить строение органов пищеварения и процессы питания.</p>			
45.	Кровеносная система. Кровь	Урок открытия нового знания	25.02		<p>Определяют понятия: «сердце», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система», «артериальная кровь», «венозная кровь», «плазма», «форменные элементы крови», «фагоцитоз», «функции крови». Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных. Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции. Называют функции кровеносной системы. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы кровеносной системы. Сравнить строение органов кровеносной системы.</p>	<p>Р: различать способ и результат действия, принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока  П: анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;  К: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	41
46.	Органы выделения	Урок открытия нового знания	28.02		<p>Определяют понятия: «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака». Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают характеристику эволюции систем органов животных. Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции. Называют функции</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока.  П: анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков; «удерживать» логику повествования, приводить убедительные доказательства.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	42

					<p>выделительной системы. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы выделения Выявлять приспособления организмов к среде обитания.</p>	<p>К: Составлять небольшие устные монологические высказывания, устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>		
47.	<p>Нервная система. Рефлекс. Инстинкт <u>Лабораторная работа №12</u> «Изучение ответной реакции животных на раздражения».</p>	Урок открытия нового знания	03.03		<p>Определяют понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врождённый рефлекс», «приобретённый рефлекс», «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных. Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от её строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма. Называть функции нервной системы. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы нервной системы и поведение животных. Давать определение терминам: нейрон, аксон, дендрит, рефлекс, инстинкт и др. Сравнить строение органов нервной системы. Объяснять взаимодействие между строением и функцией органов нервной системы. Выявлять приспособления с строении органов нервной системы к среде обитания. Наблюдать за поведением животных.</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	43
48.	<p>Органы чувств. Регуляция деятельности Организма. <u>Лабораторная работа №13</u> «Изучение органов</p>	Урок открытия нового знания	06.03		<p>Определяют понятия: «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокулярное зрение», «бинокулярное зрение», «нервная регуляция», «жидкостная регуляция».</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять</p>	44

	чувств животных».				<p>Получают биологическую информацию об органах чувств и механизмах из различных источников, в том числе из Интернета. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимость функций органов чувств от их строения. Объясняют механизмы и значение жидкостной и нервной регуляции деятельности животных. Описывают и сравнивают органы чувств животных разных систематических групп. Различают на муляжах и таблицах органы чувств</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы чувств.</p> <p>Выявлять приспособления организмов к среде обитания.</p> <p>Сравнивать строение органов чувств.</p>	<p>действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи.</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы.</p> <p>К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	<p>полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	
49.	Продление рода. Органы размножения.	Урок открытия нового знания	10.03	<p>Определяют понятия: «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «бесполое размножение», «половое размножение», «половая система», «половые органы», «гермафродитизм», «раздельнополость», «яичники», «яйцеводы», «матка», «семенники», «семяпроводы», «плацента». Получают биологическую информацию об органах размножения из различных источников, в том числе из Интернета. Описывают и сравнивают органы размножения животных разных систематических групп. Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными</p> <p>Называть функции органов размножения. Распознавать и описывать на таблицах и рисунках органы размножения. Приводить примеры животных с различным типом размножения.</p>	<p>Р: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения.</p> <p>П: анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <p>К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	45	

50.	Способы размножения животных. Оплодотворение	Урок открытия нового знания	13.03		<p>Определяют понятия: «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее оплодотворение», «внутреннее оплодотворение». Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Описывают и сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме</p> <p>Приводить примеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Животных с различными видами бесполого размножения</li> <li>Животных с внешним и внутренним оплодотворением.</li> </ul> <p>Выявлять приспособления процесса размножения к среде обитания</p>	<p>Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям..</p> <p>П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы</p> <p>К:1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>2) Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	46
51.	Развитие животных с превращением и без превращения. <u>Лабораторная работа №14</u> «Определение возраста животных».	Урок открытия нового знания	17.03		<p>Определяют понятия: «индивидуальное развитие», «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз». Описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. Раскрывают биологическое значение развития с превращением и без превращения. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без превращения у животных. Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания.</p> <p>Приводить примеры животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфоза.</p> <p>Называть периоды в жизни животных</p> <p>Характеризовать возрастные периоды домашних животных.</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи.</p> <p>П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы.</p> <p>К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения,</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умения применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определённых правил.</p>	47

						владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах		
52	Периодизация и продолжительность жизни животных	Урок открытия нового знания	20.03		<p>Определяют понятия: «половое созревание», «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости», «старость». Объясняют причины разной продолжительности жизни животных. Выявляют условия, определяющие количество рождённых детёнышей у животных разных систематических групп. Выявляют факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного. Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Распознают стадии развития животных. Получают из различных источников биологическую информацию о периодизации и продолжительности жизни животных. Различают на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных. Называть периоды в жизни животных. Характеризовать возрастные периоды домашних животных.</p>	<p>Р: Анализировать результаты лабораторной работы принимать и сохранять учебную задачу, уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи.  П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, проводить наблюдение и описание изучаемых объектов, анализировать результаты опытов и наблюдений, формулировать выводы.  К: формулировать вопросы и отвечать на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения, владеть монологической формой речи, работать сообща в малых группах</p>	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности.	48
53	Повторительно - обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	Урок рефлексии	03.04		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают зависимость функций органов и систем органов от их строения. Формулируют сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных. Объясняют механизмы функционирования различных органов и систем органов. Приводят доказательства реальности процесса эволюции органов и систем органов использовать полученные знания для решения тестовых заданий в формате ОГЭ.</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.  П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы  К:1) Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  2) Устанавливать и</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	36-45

						сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.		
<b>Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (5 ч)</b>								
54.	Доказательства эволюции животных	Урок открытия нового знания	07.04		<p>Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм». Анализируют палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных. Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса.</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину.  П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников  К: формулировать вопросы и отвечая на них; устанавливать и сравнивать различные точки зрения</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижения науки.</p>	49
55.	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира	Урок открытия нового знания	10.04		<p>Определяют понятия: «наследственность», «определённая изменчивость», «неопределённая изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах эволюции животного мира, проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире. Объясняют значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. Приводят доказательства основной, ведущей роли естественного отбора в эволюции животных. Объяснять роль изменений условий среды в эволюции животных.</p>	<p>К: Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; владеть монологической формой речи.  П: Применять таблицы для получения информации; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям. Удерживать цель деятельности до получения её результата.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижения науки.</p>	50
56.	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат	Урок открытия нового знания	14.04		<p>Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса видообразования в ходе длительного исторического развития. Характеризуют</p>	<p>К: Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; владеть</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; научного мировоззрения;</p>	51

	эволюции.				<p>механизм видообразования на примере галапагосских вьюрков.</p> <p>Определяют понятия: «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность». Объяснять роль изменений условий среды в эволюции животных. Определять результаты эволюции животного мира.</p>	<p>монологической формой речи.</p> <p>П: Применять таблицы для получения информации; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям.</p> <p>Удерживать цель деятельности до получения её результата.</p>	<p>осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижения науки; осознание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы.</p>	
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	Урок открытия нового знания	17.04		<p>Ареал. Причины изменения ареала. Закономерности размещения животных по планете Земля. Причины миграций. Называть причины миграций. Приводить примеры мигрирующих животных. Объяснять условия существования для жизнедеятельности животных.</p>	<p>Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям</p> <p>П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы, осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников.</p> <p>К: уметь грамотно и доходчиво объяснять свою мысль и адекватно воспринимать информацию партнёров по общению, создание условий для формирования умений и навыков групповой работы.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.</p>	52
58	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Развитие и закономерности	Урок рефлексии	21.04		<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают зависимость функций органов и систем органов от их строения. Формулируют сравнительно-анатомические характеристики</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.</p> <p>П: способствовать развитию</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической</p>	46-48 51-52

	размещения животных по Земле»				изученных групп животных. Объясняют механизмы функционирования различных органов и систем органов. Приводят доказательства реальности процесса эволюции органов и систем органов. Обобщать знания, полученные в изучении темы: «Развитие и закономерности размещения животных по Земле», использовать полученные знания для решения тестовых заданий в формате ОГЭ.	познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К:1)Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. 2)Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	
<b>Глава 5. Биоценозы (5 ч)</b>								
59.	Естественные и искусственные биоценозы	Урок открытия нового знания	24.04		Определяют понятия: «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза». Называют признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов. Давать определение понятию биоценоз. Приводить примеры биоценозов. Распознавать и описывать компоненты биоценоза. Называть основные среды жизни. Описывать условия среды обитания. Приводить примеры положительного и отрицательного влияния человека на природу. Объяснять влияние среды обитания на животных.	Р: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно П:способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; владеть монологической формой речи.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание опасности деятельности человека для биоценоза; умение применять полученные знания в практической деятельности;	53
60.	Факторы среды и их влияние на биоценозы	Урок открытия нового знания	28.04		Объяснять понятия: «среда обитания», «абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды». Характеризовать взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализировать принадлежность биологических объектов к экологическим группам. Приводить примеры отрицательного и положительного влияния деятельности человека на природу; обосновывать важность природоохранной	Р: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно П:способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы. К: формулировать вопросы и отвечать на них; владеть	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание необходимости охраны животных; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе; понимание возможности личного участия в охране живой природы.	54



					деятельности.	монологической формой речи.		
61.	Цепи питания. Поток энергии	Урок открытия нового знания	01.05		Объяснять понятия: «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы», «энергетическая пирамида», «продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические, связи»; составлять цепи питания; объяснять причины возникновения цепей питания в биогеоценозах; различать экологические пирамиды: биомассы, энергии, численности; объяснять различия продуктивности естественных и искусственных биоценозов и почему численность и масса продуцентов больше численности и массы консументов.	Р: адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей П: создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; К: допускать возможность существования различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	55
62.	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	Урок открытия нового знания	05.05		Давать определению понятиям цепь питания, пищевые связи Приводить примеры цепей питания, взаимосвязей компонентов биоценоза. Составлять цепи питания, пищевые сети различных природных сообществ.	Р: адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей П: создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения; К: допускать возможность существования различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	56
63.	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Биоценозы»	Урок рефлексии	08.05		Умение оперировать понятиями изученной темы; решать задания разного уровня сложности в формате ОГЭ.	Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание	53-56

						<p>К:1)Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>2)Устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p>	необходимости повторения для закрепления знаний.	
<b>Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)</b>								
64.	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	Урок открытия нового знания	12.05		<p>Приводить примеры воздействия человека на окружающую среду.</p> <p>Описывать положительное и отрицательное воздействие человека на животных.</p> <p>Приводить примеры промысловых животных.</p> <p>Определяют понятия: «промысел», «промысловые животные». Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания.</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия и пути её решения.</p> <p>П:создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения;</p> <p>К:умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание важности животных в природе для хозяйственной деятельности человека; осознание необходимости охраны животных и возможности личного участия в этих мероприятиях.	57
65.	Одомашнивание животных	Урок открытия нового знания	15.05		<p>Определяют понятия: «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают методы селекции и разведения домашних животных.</p> <p>Распознавать и описывать домашних животных.</p>	<p>Р:планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p>П:1) самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>2) поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>К:планирование учебного сотрудничества, владение монологической и диалогической формами</p>	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание важности домашних животных для хозяйственной деятельности человека;	58

66.	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	Урок открытия нового знания	19.05		<p>Определяют понятия: «мониторинг», «биосферный заповедник». Знать законодательные акты Российской Федерации об охране животного мира. Знать местные законы об охране окружающего мира. Приводить примеры редких и охраняемых животных.</p>	<p>речи</p> <p>Р: уметь контролировать свои действия, давать оценку своим действиям, выполнять учебные действия в устной, письменной речи. П: создать условия для развития у школьников умения формулировать проблему и предлагать пути её решения К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание необходимости международного сотрудничества для сохранения животного мира; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности личного участия в природоохранных мероприятиях.</p>	59
67.	Охрана и рациональное использование животного мира	Урок открытия нового знания	22.05		<p>Определяют понятия: «заповедники», «заказники», «памятники природы», Знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий Приводить примеры редких и охраняемых животных. Объяснять меры по охране животных. Приводить примеры редких и охраняемых животных. Объяснять меры по охране животных.</p>	<p>Р: выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане. П: способствовать развитию познавательной активности учащихся, умения наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание необходимости проведения комплекса мероприятий для сохранения животного мира; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности личного участия в природоохранных мероприятиях.</p>	60
68.	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»	Урок рефлексии и коррекции знаний	26.05		<p>Характеризовать влияние деятельности человека на животный мир; приводить примеры положительного и отрицательного влияния человека на природу; объяснять значение международного сотрудничества в области сохранения животного мира; приводить примеры деятельности государства по охране природы; работать с диагностирующими заданиями разного</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока. П: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание</p>	57-60

					уровня сложности.	информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи	необходимости повторения для закрепления знаний.	
<b>Заключение (2ч)</b>								
69	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Строение. Индивидуальное развитие. Эволюция»	Урок рефлексии и коррекции знаний	29.05		Самостоятельно применять знания полученные в изучении данной темы; Применять навыки полученные при выполнении лабораторных работ; различать представителей разных групп животных на рисунках, таблицах, среди натуральных объектов; характеризовать значение животных в природе и в жизни человека; обосновывать значение природоохранной деятельности; приводить доказательства усложнения животных организмов в процессе эволюции; работать с диагностирующими заданиями разного уровня сложности.	Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока. П: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний.	36-52
70	Итоговый контроль. Обсуждение заданий на лето.	Урок рефлексии	29.05		Обобщать, систематизировать информацию, делать выводы; классифицировать животных; выделять существенные признаки и особенности жизнедеятельности животных разных систематических групп; сравнивать объекты и процессы по определённым критериям; объяснять значение животных в жизни человека; сличать способы действия и его результаты с эталоном; оценивать уровень	Р: принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать дисциплину и проявлять внимание во время урока. К: владение монологической и диалогической формами речи. П: самостоятельное выделение и	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание	

					сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности человека и развивать их самостоятельно.	формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска.	необходимости повторения для закрепления знаний.	
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	--

## Рабочая программа по учебному курсу «Биология. Человек». 8 класс ФГОС ООО

Программа составлена на основе программы основного общего образования по биологии 5 – 9 классы. Авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов, М.: «Дрофа», 2016г.

«Биология: Человек, 8 класс», для общеобразовательных учреждений, авторы: Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев -5-е., стереотип М.: Дрофа, 2016.- 416,с. Учебник создан под руководством В. В. Пасечника, соответствует ФГОС и включен в Федеральный перечень учебников.

Количество часов: всего 70 часов; в неделю 2 час.

### Пояснительная записка.

#### 1. Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", ст. 2, п. 9;
- Федеральный государственный образовательный стандарт;
- письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014-2016 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 253 от 31.03.2014
  
- приказ Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897»;
- методические рекомендации по вопросам введения ФГОС ООО, письмо Министерства образования и науки РФ от 07.08.2015 г. № 08-1228;
- письмо Министерства образования и науки РФ № 08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;
- положение о рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, осуществляющего функции введения ФГОС НОО, ФГОС ООО; в МБВ(С)ОУ «Открытая (сменная) общеобразовательная школа №48» г. Орла;
  
- Программа основного общего образования по биологии для 8 класса «Биология: Человек», для общеобразовательных учреждений, авторы: Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев -5-е., стереотип М.: Дрофа, 2016.- 416,с. Учебник создан под руководством В. В. Пасечника

#### 2. Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:

ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО БИОЛОГИИ. 5—9 КЛАССЫ, авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике биологии «Биология. Человек» и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формирования социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации. Понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определённых границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведёт к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно – гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

#### 3. Обоснование выбора примерной программы для разработки рабочей программы:

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Рабочая программа для 8 класса построена на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

#### **УМК по биологии 8 класс.**

1. Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, Г. Г. Швецов, М.:«Дрофа», 2016г
2. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, М. :Дрофа, 2016.
- 3.Биология. Человек. 8 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д.Маш, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» /Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев. - 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016.
- 4.Биология. Человек.8 класс, рабочая тетрадь к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.

#### **4. Цели и задачи:**

- ✓ **Освоение знаний** о человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
- ✓ **Овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- ✓ **Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- ✓ **Воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- ✓ **Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.
- изучить происхождение, строение, особенности жизнедеятельности человека;
- изучить строение и жизнедеятельность органов и систем органов человека;
- научиться распознавать органы и системы органов человека;
- научиться характеризовать органы и системы органов, их функции,
- научиться объяснять процессы, происходящие в организме человека;
- научиться сравнивать клетки, ткани, органы, системы органов, процессы и т.д.
- научиться обосновывать влияние различных факторов на здоровье человека, основные правила гигиены, меры первой помощи при несчастных случаях.
- развивать общеучебные и специальные умения и навыки.

#### **5. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

- В соответствии с учебным планом в МБВ(С)ОУ «Открытая (сменная) общеобразовательная школа №48» г.Орла, отводится 70 часов в год для обязательного изучения учебного предмета биология на этапе основного образования в 8 классах, из расчёта двух учебных часов в неделю. Продолжительность учебного года в 8 классах составляет 35 учебных недель.

**6.Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом**

№	Темы глав	Количество часов по примерной образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Обоснование целесообразности внесённых изменений
1	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека	2	2	
2	Раздел 2. Происхождение человека.	3	3	
3	Раздел 3. Строение и функции организма	4	5	Считаю, что дополнительный урок необходим для изучения темы «Ткани». Нервная ткань – сложный материал, который необходим при изучении НС, и ВНД.
4	Раздел 4. Опорно-двигательная система	7	8	Контрольно - обобщающий урок по теме Опорно-двигательная система
5	Раздел 5. Внутренняя среда организма	3	4	Необходимо отдельно рассмотреть материал «Переливание крови» так как сложно усваивается понятия «агглютинины», «агглютиногены», антигены, антитела, их роль.
6	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы	6	7	Контрольно - обобщающий урок по теме «Кровеносная и



7.

				лимфатическая системы»
7	Раздел 7. Дыхательная система	4	5	Дополнительный урок на тему «Дыхание», травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации, которые должен знать каждый человек.
8	Раздел 8. Пищеварительная система	6	6	
9	Раздел 9. Обмен веществ и превращение энергии	3	3	
10	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция	4	4	
11	Раздел 11. Нервная система человека.	5	6	Контрольно - обобщающий урок по теме «Нервная система человека». Тестирование.
12	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств	5	5	
13	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	5	
14	Раздел 14. Железы внутренней секреции	2	2	
15	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	5	5	
16	<b>ИТОГО</b>	64 + 6 резерв	70 часов	

#### Использование резервного времени

Раздел 3. «Строение и функции организма» добавлен 1 час для изучения темы «Ткани». Нервная ткань – сложный материал, который необходим при изучении НС, и ВНД. В разделе 4 «Опорно-двигательная система» необходимо посмотреть, как обучающиеся усвоили сложный материал по теме Опорно-двигательная система, поэтому добавлен 1 час. В раздел 5 «Внутренняя среда организма» добавлен 1 час по теме «Переливание крови», так как сложно усваивается понятия «агглютинины», «агглютиногены», антигены, антитела, их роль. В раздел 6. «Кровеносная и лимфатическая системы» включен контрольно - обобщающий урок. Раздел 7. «Дыхательная система» считаю необходимо включить дополнительный урок о травмах органов дыхания: профилактика, приемы реанимации, которые должен знать каждый человек. Раздел 11. «Нервная система человека», материал сложный и чтобы знать, как школьники усвоили материал необходимо провести тестирование. Все резервное время использовано.

#### 8. Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

##### Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

##### Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

##### Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—работать с учебником и дополнительной литературой

## **Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно - следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

## **Раздел 3. Строение организма (5 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

## **Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно - следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

## **Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

## **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечнососудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

## **Раздел 7. Дыхание (5 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

## **Раздел 8. Пищеварение (6 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно -кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

#### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

#### **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

##### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

#### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать витамины.

#### **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция.**

##### **Выделение (4 ч)**

##### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

#### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

#### **Раздел 11. Нервная система (6 ч)**

##### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

#### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

#### **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

— анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

— вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности;

— особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные особенности поведения и психики человека;

— объяснять роль обучения и воспитания в развитии

поведения и психики человека;

— характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать типы и виды памяти.

### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

— железы внешней, внутренней и смешанной секреции;

— взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;

— устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

— классифицировать железы в организме человека;

— устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)**

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

— жизненные циклы организмов;

— мужскую и женскую половые системы;

— наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки органов размножения человека;

— объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

—приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

#### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

—приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

#### **Личностные результаты обучения**

—Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

—соблюдать правила поведения в природе;

—понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

—умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;

—понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

—признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

—осознание значения семьи в жизни человека и общества;

—готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;

—уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

—понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

—проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

—признание права каждого на собственное мнение;

—эмоционально-положительное отношение к сверстникам;

—готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

—умение отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

—умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

#### **9. Система оценки планируемых результатов по предмету**

##### **Шкалы оценки**

• 5-балльная;

• 100-балльная (по результатам тестов);

При использовании 100-балльной шкалы принята следующая система перевода ее в 5-балльную:

100 - 90 баллов = «5»

89 - 65баллов = «4»

64 - 30 балла = «3»

29 - 0 балла = «2»

Критерии и нормы оценочной деятельности.

Система оценки:

Оценка устного ответа учащихся

**Отметка "5" ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2"**:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

#### **Отметка "5" ставится, если ученик:**

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

#### **Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

#### **Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:**

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

#### **Отметка "2" ставится, если ученик:**

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы

## **10. Содержание учебного предмета, курса**

### **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

### **Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

#### **Демонстрация**

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

### **Раздел 3. Строение организма (5 ч)**

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

#### **Демонстрация**

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

#### **Лабораторные и практические работы**

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

### **Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 ч)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро\_ и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц



человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

#### **Демонстрация**

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

#### **Лабораторные и практические работы**

Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

#### **Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови.

Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуниетет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуниетет. Клеточный и гуморальный иммуниетет. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуниетет. Активный и пассивный иммуниетет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус - фактор. Пересадка органов и тканей.

#### **Лабораторные и практические работы**

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

#### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

#### **Демонстрация**

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

#### **Лабораторные и практические работы**

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

#### **Раздел 7. Дыхание (5 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

#### **Демонстрация**

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

#### **Лабораторные и практические работы**

Определение частоты дыхания. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

## **Раздел 8. Пищеварение (6 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

### **Демонстрация**

Торс человека.

### **Лабораторные и практические работы**

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

## **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

### **Лабораторные и практические работы**

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатраты.

## **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

### **Демонстрация**

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

### **Лабораторные и практические работы**

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

## **Раздел 11. Нервная система (6 ч)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

### **Демонстрация**

Модель головного мозга человека.

### **Лабораторные и практические работы**

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

## **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы

слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

#### **Демонстрация**

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

#### **Лабораторные и практические работы**

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

#### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)**

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

#### **Демонстрация**

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

#### **Лабораторные и практические работы**

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

#### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

#### **Демонстрация**

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

#### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём:

СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

#### **Демонстрация**

Тесты, определяющие тип темперамента.

№ раздела рабочей программы	Название раздела рабочей программы	Количество часов по рабочей программе	Основные виды учебной деятельности
<b>Раздел 1.</b>	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека	2	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека. Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине
<b>Раздел 2.</b>	Раздел 2. Происхождение человека.	3	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументируют) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных
<b>Раздел 3.</b>	Раздел 3. Строение и функции организма	5	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами. Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним.
<b>Раздел 4.</b>	Раздел 4. Опорно-двигательная система	8	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника. Соединения костей. Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Приводят доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.
<b>Раздел 5.</b>	Раздел 5. Внутренняя среда организма	4	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значение. Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови
<b>Раздел 6.</b>	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы	7	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем. Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно - сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов.

<b>Раздел 7.</b>	Раздел 7. Дыхательная система	5	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения. Приводят доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов.
<b>Раздел 8.</b>	Раздел 8. Пищеварительная система	6	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.
<b>Раздел 9.</b>	Раздел 9. Обмен веществ и превращение энергии	3	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии. в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека.
<b>Раздел 10.</b>	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция	4	Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.
<b>Раздел 11.</b>	Раздел 11.Нервная система человека.	6	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга. Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.
<b>Раздел 12.</b>	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств	5	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы.
<b>Раздел 13.</b>	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	Характеризуют вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов.
<b>Раздел 14.</b>	Раздел 14. Железы внутренней секреции	2	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции.
<b>Раздел 15.</b>	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	5	Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства

			необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.
<b>Итого:</b>		70 часов	

#### 11. Лабораторно-практические и контрольные работы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них:			
			Лабораторно-практические работы	Дата	Обобщающие и контрольные работы. Входной контроль. Промежуточная аттестация	Дата
1.	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека	2				
2.	Раздел 2. Происхождение человека.	3			№ 1. Контрольно - обобщающий урок по темам: Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека.	
3.	Раздел 3. Строение и функции организма	5	Л.р. № 1.Изучение микроскопического строения тканей организма человека. Л.р. № 2 «Коленный рефлекс» Л.р. №3 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»			
4.	Раздел 4. Опорно-двигательная система	8	Л.р. № 4. Изучение микроскопического строения кости; Л.р. № 5. Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки; Л.р. № 6. Влияние статической и динамической работы на утомление мышц; Л.р. № 7. «Самонаблюдение работы основных мышц, Роль плечевого пояса в движениях руки» Л.р. № 8 «Выявление нарушений осанки» Л.р. № 9. Выявление плоскостопия (выполняется дома)		№ 2. Контрольно - обобщающий урок по теме Опорно-двигательная система	
5.	Раздел 5. Внутренняя среда организма	4				
6.	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы	7	Л.р. №.10 . Измерение кровяного давления. Л.р. №.11. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома) Л.р. №.12. Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.		№ 3.Контрольно - обобщающий урок по теме « Кровеносная и лимфатическая системы»	
7.	Раздел 7. Дыхательная система	5	Л.р. №.13. Определение частоты дыхания			

8.	Раздел 8. Пищеварительная система	6	Л.р. №.14. Определение положения слюнных желёз; Л.р. №.15. Изучение действия ферментов желудочного сока на белки					
9.	Раздел 9. Обмен веществ и превращение энергии	3	Л.р. №.16. Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена.					
10.	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция	4	Л.р. №.17. Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Л.р. №.18. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки					
11.	Раздел 11. Нервная система человека.	6	Л.р. №.19. Штриховое раздражение кожи			№ 4. Контрольно – обобщающий урок по теме «Нервная система человека». Тестирование.		
12.	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств	5						
13.	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5	Л.р. №.20. Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста					
14.	Раздел 14. Железы внутренней секреции	2						
15.	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	5				№5 . Контрольно – обобщающий урок по итогам курса биологии 8 класс.		

## 12. Направления проектной деятельности обучающихся

№ п/п	Направления проектной деятельности	Сроки реализации проекта	Обучающиеся, реализующие проект
	1. «Энерготраты человека и пищевой рацион»	13 – 17 февраль	

13. Календарно – тематическое планирование курса

БИОЛОГИЯ: ЧЕЛОВЕК. 8 «А», 8 «Б» классы (очная форма обучения) на 2019-2020 уч.год, 70 часов (2 часа в неделю).

№	Дата		Тема урока, Раздел темы	Тип урока	Количество часов	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			Домашнее задание
	план	факт				предметные	метапредметные УУД	личностные	
<b>Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)</b>									
1.	04.09		Науки о человеке. Здоровье и его охрана	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны знать: — признаки, доказывающие родство человека и животных. Учащиеся должны уметь: — анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас	<b>Регулятивные:</b> работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке <b>Познавательные:</b> Определять место человека в системе органического мира, составлять схему классификации. <b>Коммуникативные:</b> Использовать взаимопроверку, работая в паре. Использовать интернет – ресурсы.	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	П.1
2	05.09		Становление наук о человеке	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны знать: — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека; — основные черты рас человека.	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — <b>Коммуникативные:</b> разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	— формирование целостного мировоззрения	П.2



<b>Раздел 2. «ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА»(3 часа)</b>									
3	11.09		Систематическое положение человека	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны знать: — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека;	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П.3
4.	12.09		Историческое прошлое людей.	Урок открытия нового знания	1				П.4
5.	18.09		Расы человека. Среда обитания № 1. Контрольно - обобщающий урок по темам: Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека.	Урок открытия нового знания	1				П.5
<b>Раздел 3. Строение организма человека (5 ч.)</b>									
6	19.09		Общий обзор организма человека	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны знать: — основные признаки организма человека. Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников. Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. <b>Познавательные:</b> изучить практическим путем «Строение животной клетки»	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	П.6
7	25.09		Клеточное строение организма	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на	<b>Коммуникативные:</b> Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного	П.7

						таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	
8	26.09		Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная <b>Л.р. №1</b> «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»	Урок открытия нового знания Урок- практикум	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — узнавать основные органы и знать, какие органы составляют системы органов.	<b>Коммуникативные:</b> Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников <b>Познавательные:</b> изучить органы и системы органов человека по учебным пособиям.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П.8
9	02.10		Нервная ткань. <b>Л.р. № 2</b> «Коленный рефлекс»	Урок открытия нового знания Урок- практикум	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами	П.9
10	03.10		Рефлекторная регуляция <b>Л.р. №3</b> «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»	Урок открытия нового знания Урок- практикум	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.			П.9
<b>Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 часов)</b>									
11	09.10		Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — химический состав и строение костей; — основные скелетные мышцы человека.	<b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П.10
12	10.10		Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — части скелета человека;	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П11

			<b>Л.р. № 4.</b> «Микроскопическое строение кости»				возможности Интернета <b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу;		
13	16.10		Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны уметь: — распознавать части скелета на наглядных пособиях; — находить на наглядных пособиях основные мышцы; — оказывать первую доврачебную помощь при переломах.	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. <b>Познавательные:</b> выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П12
14	17.10		Строение мышц. Обзор мышц человека. <b>Л.р. № 5.</b> «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки»	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — основные скелетные мышцы человека.	<b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	П13
15	23.10		Работа скелетных мышц и её регуляция <b>Л.р. № 6.</b> «Утомление при статической и динамической работе» <b>Л.р. № 7.</b> «Самонаблюдение работы основных мышц»	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> Виды работы мышц человека.	<b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П14
16	24.10		Нарушения опорно-двигательной системы <b>Л.р. № 8</b> «Выявление нарушений осанки»	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны уметь: Выявлять нарушения осанки, плоскостопий.	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	П15

17	06.11		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. <b>Л.р. № 9.</b> «Выявление плоскостопия» (дома)	Урок открытия нового знания	1		Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П16 Повт.п10-15
18	07.11		<b>№ 2. Контрольно-обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система»</b>	Урок рефлексии	1				
<b>Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 часа)</b>									
19	13.11		Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны знать: — признаки внутренней среды организма; — признаки иммунитета; — сущность прививок и их значение. Учащиеся должны уметь: — сравнивать между собой строение и функции клеток крови; — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	п17
20	14.11		Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны уметь</b> : — сравнивать между собой строение и функции клеток крови; — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь</b> : — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. <b>Познавательные:</b> выполнять лабораторные работы под руководством учителя	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П18
21	20.11		Иммунология на службе здоровья	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны уметь</b> : — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь</b> : — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> — работать с	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей	П19

							дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	
22	21.11		Тканевая совместимость. Переливание крови.	Урок открытия нового знания	1	— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	<b>Коммуникативные</b> использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Записи в тетр.
<b>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)</b>									
23	27.11		Транспортные системы организма	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — существенные признаки транспорта веществ в организме. Учащиеся <b>должны уметь:</b> — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; — измерять пульс и кровяное давление; — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.	<b>Коммуникативные</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	П20
24	28.11		Круги кровообращения <b>Л.р. № 10.</b> «Измерение кровяного давления»	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — существенные признаки транспорта веществ в организме. Строение сердца и его функции.	<b>Коммуникативные</b> использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П21
25	04.12		Строение и работа сердца	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; — измерять пульс и кровяное давление;	<b>Коммуникативные</b> — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные	П22

								ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	
26	05.12		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения <b>Л.р. № 11</b> «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке», (выполняется дома)	Урок открытия нового знания	1	— оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях	использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	П23
27	11.12		Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов <b>Л.р. № 12.</b> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	Урок открытия нового знания	1		<b>Коммуникативные</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета		П24
28	12.12		Первая помощь при кровотечениях	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся должны знать: гигиенические меры и меры профилактики кровотечений	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  <b>Коммуникативные</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	П25
29	18.12		<b>№ 3. Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма»</b>	Урок рефлексии	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки кровеносной системы	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Повт. П 17-24
<b>Раздел 7. Дыхание (5 часов)</b>									
30	19.12		Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути,	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны знать: — органы дыхания, их строение и функции; — гигиенические меры и	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения	П26

			голособразование. Заболевания дыхательных путей			меры профилактики лёгочных заболеваний.	источников; <b>Коммуникативные</b> — пользоваться поисковыми системами Интернета.	сохранения окружающей среды – гарант жизни и благополучия людей на Земле.	
31	25.12		Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;	Учащиеся <b>должны уметь</b> : — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П27
32	26.12		Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды <b>Л.р. № 13.</b> «Определение частоты дыхания»	Урок открытия нового знания	1		Учащиеся <b>должны уметь</b> : — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Познавательные:— выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать ЖЕЛ	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гарант жизни и благополучия людей на Земле.	П28
33	15.01		Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь.	Урок открытия нового знания	1	— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом	<b>Коммуникативные</b> использовать возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П29
34	16.01		Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации	Урок изучения нового материала	1	— оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и	используя возможности компьютерных технологий. использовать дополнительные источники информации,	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое	П29

						отравлении угарным газом	использовать для поиска информации возможности Интернета;	мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей.	
<b>Раздел 8. (Пищеварение 6 часов)</b>									
35	22.01		Питание и пищеварение	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — органы пищеварительной системы; — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> используя возможности компьютерных технологий.— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета <b>Познавательные:</b> Изучать пищевые продукты и питательные вещества.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П30
36	23.01		Пищеварение в ротовой полости. <b>Л.р. № 14.</b> «Определение положения слюнных желёз»	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	<b>Коммуникативные</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П31
37	29.01		Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока <b>Л.р. № 15.</b> «Действие ферментов слюны на крахмал»	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — органы пищеварительной системы; — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. Учащиеся <b>должны уметь:</b> — характеризовать пищеварение в разных	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П32



						отделах пищеварительной системы.			
38	30.01		Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — органы пищеварительной системы; — роль печени в работе пищеварительной системы; Учащиеся <b>должны уметь:</b> — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.	Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П33
39	05.02		Регуляция пищеварения	Урок изучения нового материала	1	гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П34
40	06.02		Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Урок открытия нового знания	1		<b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности	П35
<b>Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)</b>									
41	12.02		Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	Урок изучения нового материала	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — органы мочевыделительной системы; — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные</b> работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	П.36

							<b>Познавательные:</b> — выполнять лабораторные работы под руководством учителя, изучая органы выделения. Строение и функции почек.		
42	13.02		Витамины	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы. источников;	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительного материала <b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	П37
43	19.02		Энергозатраты человека и пищевой рацион <b>Л.р. № 16.</b> «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома)	Урок открытия нового знания Урок - практикум	1		<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу.		П38
<b>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)</b>									
44	20.02		Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган. <b>Лаб. раб. 17.</b> «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — строение и функции кожи; — гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.	<b>Познавательные:</b> изучать покровы тела. Строение и функции кожи. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П39
45	26.02		Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи <b>Лаб. раб. 18.</b> Определение типа своей кожи с помощью	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b>  гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами,	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся <b>должны уметь:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации,	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	П40

			бумажной салфетки»			обувью и одеждой	использовать для поиска информации возможности Интернета; <b>Коммуникативные:</b> представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.		
46	27.02		Терморегуляция организма. Закаливание	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b>  Правила закаливания организма;	<b>Регулятивные:</b> работать с дополнительными источниками информации	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	П41
47	04.03		Выделение.	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b>  Как осуществляется выделение в организме человека;  -как защитить организм от заболеваний органов выделения (почек, мочевого пузыря).	<b>Коммуникативные:</b> представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	П42
<b>Раздел 11. Нервная система (6 часов)</b>									
48	05.03		Значение нервной системы	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b>  — роль регуляторных систем. Строение и значение н.с. Знать виды н.с.	<b>Коммуникативные:</b> — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. <b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Познавательные:</b> изучить вопросы отделов н.с. человека.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П43
49	11.03		Строение нервной системы. Спинной мозг	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> Строение и значение н.с.	<b>Коммуникативные:</b> — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.		П44

							Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека.		
50	12.03		Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции головного мозга	<b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека. Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П45
51	18.03		Функции переднего мозга	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции полушария большого мозга	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П46
52	19.03		Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы <b>Л.р. № 19.</b> «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся <b>должны</b> соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	П47

53	01.04		<b>№ 4. Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»</b>	Урок рефлексии.	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки строения и функционирования н.с.	<b>Коммуникативные:</b> представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий <b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции слуха и равновесия <b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	Повт.43-47
<b>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 часов)</b>									
54	02.04		Анализаторы	Урок изучения нового материала.	1 1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции анализаторов;	<b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции.	— формирование осознанности и уважительного отношения	П48
55	08.04		Зрительный анализатор	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции зрительного анализатора	<b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор	— формирование осознанности и уважительного отношения к людям с нарушением в работе зрительного анализатора; формировать в себе желание оказать помощь людям с ОВЗ	П49
56	09.04		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Урок открытия нового знания	1		<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения	П50
57	15.04		Слуховой анализатор	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> строение и функции слухового анализатора	<b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции слуха и равновесия <b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения к людям с нарушением в работе слухового анализатора; формировать в себе желание оказать помощь людям с ОВЗ	П51
58	16.04		Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств	<b>Познавательные:</b> изучить анализаторы, их строение и функции обонятельного, вкусового анализатора и равновесия <b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	-формировать в себе желание оказать помощь людям с ОВЗ	П52
<b>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)</b>									
59	22.04		Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — строение и виды рефлексов — особенности ВНД	<b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> используя материал изучить поведение человека. Рефлекс	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности	П53

						человека	- основа нервной деятельности.	вне школы.	
60	23.04		Врождённые и приобретённые программы поведения	Урок изучения нового материала	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> Врождённые и приобретённые программы поведения	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; <b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета. Приобретенные формы поведения.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П54
61	29.04		Сон и сновидения	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся должны знать: понятия «сон», «сновидения»	<b>Регулятивные:</b> Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; <b>Коммуникативные:</b> работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. <b>Познавательные:</b> выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать особенности высшей нервной деятельности человека.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П55
62	30.04		Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	Урок открытия нового знания	1	характеризовать типы нервной системы.	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. приобретенные формы поведения. <b>Регулятивные:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П56
63	06.05		Воля. Эмоции. Внимание <b>Л.р. № 20.</b> «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся должны знать: понятия «воля», «внимание», «эмоции».	<b>Регулятивные:</b> — обобщать и делать выводы по изученному материалу	Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; — умение слушать и слышать другое мнение, вести	П57

								дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	
<b>Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часов)</b>									
64	07.05		Роль эндокринной регуляции	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> понятия эндокринная регуляция	<b>Коммуникативные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников		П58
65	13.05		Функция желез внутренней секреции	Урок открытия нового знания	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции	<b>Познавательные:</b> Знать функции желез внутренней секреции и их отличие от желез внешней секреции	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	П59
<b>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)</b>									
66	14.05		Жизненные циклы. Размножение. Половая система	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> — строение и функции органов половой системы человека;	<b>Познавательные:</b> используя материал изучить строение и функции органов половой системы человека	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П60
67	20.05		Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Урок изучения нового материала.	1	— основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.	<b>Регулятивные:</b> готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; <b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; — уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; — понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; — признание права каждого на собственное мнение;	П61

								— эмоционально-положительное отношение к сверстникам	
68	21.05		Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	Урок изучения нового материала.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> Болезни, передающиеся половым путём и пути их предупреждения.	<b>Познавательные:</b> используя материал изучить болезни, передающиеся половым путём и пути их предупреждения. <b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	П62
69	27.05		Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности Обобщение материала.	Урок открытия нового знания.	1	Учащиеся <b>должны знать:</b> как происходит развитие ребёнка после рождения; влияние социума на развитие ребёнка; что необходимо для развития способностей ребёнка.	<b>Коммуникативные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета.	Готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; — уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи	П63
70	28.05		<b>Контрольно – обобщающий урок №5. Итоговое тестирование за курс Биология. Человек.</b>	Урок рефлексии					Повт. П 60-63

#### 14. Описание учебно-методического обеспечения образовательной деятельности

##### Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

К – комплект

Д – демонстрационный

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
<b>Книгопечатная продукция (библиотечный фонд)</b>		
1	<p><b>Методические пособия для учителя:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, Г. Г. Швецов, М.: «Дрофа», 2011г</li> <li>2. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, М. :Дрофа, 2016.</li> <li>3. Биология. Человек. 8 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д.Маш, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» /Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев. - 5-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016.</li> <li>4. Биология. Человек. 8 класс, рабочая тетрадь к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.</li> </ol> <p><b>Дополнительная литература для учителя:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек» - М.: Дрофа, 2006-218с.;</li> <li>2. Пугал Н.А. «Методические рекомендации по использованию биологической микроработы. Биологические исследования», М, 2008г.</li> <li>3. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс. М. ВАКО, 2011</li> <li>4. В.Н.Семенцова «Биология. Технологические карты уроков. 8 класс» - Санкт-Петербург: Паритет – 2006.</li> </ol>	К



<b>Книгопечатная продукция (для личного пользования учащихся)</b>		
2	<b>Дополнительная литература для учащихся:</b> 1. Биология. Человек. 8 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, М. :Дрофа, 2016. 2. Биология. Человек.8 класс, рабочая тетрадь к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.	К
<b>Модели, скелеты, таблицы.</b>		
3	1. Череп человека с раскрашенными костями. 2. Локтевой сустав 3. Торс человека разборный 4. Сердце в разрезе 5. Почка в разрезе 6. Мозг в разрезе 7. Глаз. 8. Происхождение человека 9. Скелет человека 10. Клетка, ткани, системы органов 11. Нервная система, головной, спинной мозг, железы внутренней секреции и т.д.	Д Д Д Д Д Д Д Д Д
<b>Информационно-коммуникационные средства обучения</b>		
4	Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, микрофоном и наушниками и возможностью выхода в Интернет). Экспозиционный экран. Принтер. Копировальный аппарат. Сканер.	1
<b>Экранно-звуковые и мультимедийные средства обучения</b>		
5	<b>MULTIMEDIA-поддержка курса «Биология. Живой организм»</b> Лабораторный практикум. Биология 6-11класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2010 Биология 8класс. Человек. Мультимедийное приложение к учебнику (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006 Интернет-ресурсы.  <b>БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ</b>  1. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ 2. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ (весь школьный курс) 3. ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ (Кирилла и Мефодия) 4. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ	1

	5. БИОЛОГИЯ – 6 – 9 класс 6. Презентации учителя и учащихся	
--	----------------------------------------------------------------	--

## Рабочая программа по биологии для 9 класса (ФГОС ООО)

### Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 года №273-ФЗ, с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 г. № 1897, с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 30.08.2013 г. №1015, с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию».

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех уровнях обучения. Как один из важнейших компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирования научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Данная рабочая программа по биологии – 9 класс. «Биология. Введение в общую биологию» построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для общего образования, соблюдается преемственность с рабочей программой - Биология. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2016 к УМК под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В.Пасечника

**Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях:** глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под редакцией В.В.Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Учащиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

*Рабочая программа ориентирована на учебник:*

Пасечник В.В. Биология: Введение в общую биологию. 9 кл.: учебник/ В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Крикунцов, Г.Г.Швецов. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. -288с.:ил.

Количества часов по учебному плану:

всего часов в год – 68

всего часов в неделю - 2

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### ***Цель программы:***

Формирование у учащихся определенного минимума знаний по общей биологии, подготовка и воспитание личности, понимающей значение жизни как наивысшей ценности, усвоившей теории, законы, закономерности, понятия, научные и логические методы биологического познания, обладающей умениями эффективно применять знания о здоровом образе жизни, сохранении, охране многообразия экосистем и видов.

### ***Задачи программы:***

1. изучение строения и закономерностей функционирования организмов, многообразия жизни, процессов индивидуального и исторического развития, характера взаимодействия организмов и среды обитания, наследственности и изменчивости,

2. развитие умения аналитически подходить к изучению явлений природы и общественной жизни,
3. воспитание принципиально новых подходов к решению разнообразных теоретических и практических проблем во всех областях человеческой жизни,
4. применение полученных знаний и умений для решения проблемных биологических задач исследовательского характера.
5. умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Курс биологии на уровне основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку, как биосоциальном существе. Материал подобран с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, необходимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В 9 классе учащиеся обобщают и систематизируют знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой для знакомства с доступными восприятию школьников общебиологическими закономерностями при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преимущества связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями; для повседневной жизни и практической деятельности.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Каждый раздел завершают обобщающие уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а так же применять умения, приобретенные при изучении биологии.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического воспитания школьников. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы, экскурсии.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

#### **Место учебного предмета, курса в учебном плане**

На освоение программы в 9 классе отводится 2 часа в неделю, в год – 68 часов.

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Введение в общую биологию»**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 4) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 5) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 6) реализация установок здорового образа жизни;
- 7) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Основное содержание учебного курса**  
**Биология. Введение в общую биологию**  
**9 класс**  
**(68 часов, 2 часа в неделю)**

**Введение (3 часа)**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

***Демонстрации***

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

**Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

***Демонстрация***

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.



### ***Лабораторные и практические работы***

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

#### ***Предметные результаты:***

*Учащиеся должны:*

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

### **Раздел 2. Клеточный уровень (16 часов)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

#### ***Демонстрация***

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

### ***Лабораторные и практические работы***

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений.

Решение биологических задач на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.

#### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;

- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

*Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

### **Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

#### ***Демонстрация***

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

#### ***Лабораторные и практические работы***

Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных обитающих в Орловской области.

Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

#### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- сущность биогенетического закона;

- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

#### **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

#### ***Демонстрация***

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

#### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Орловской области.

#### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;

- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

*Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

## **Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

### ***Демонстрация***

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Орловской области.

### ***Экскурсии***

Биогеоценоз парка Победы.

### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

*Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

## **Раздел 6. Биосферный уровень (12 часов)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

### ***Демонстрация***

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

### ***Лабораторные и практические работы***

Оценка качества окружающей среды.

### ***Экскурсии***

В краеведческий музей «Развитие жизни на земле»

### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

*Учащиеся должны демонстрировать:*

— знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

***Метапредметные результаты:***

*Учащиеся должны уметь:*

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

***Личностные результаты обучения***

*Учащиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;

- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

#### Учебно – тематический план

№	Раздел	Количество			
		Количество часов	Лабораторных работ	Практических работ	Экскурсий
1	Введение	3	0	0	0
2	Молекулярный уровень	10	1	0	0
3	Клеточный уровень	16	2	1	0
4	Организменный уровень	13	1	4	0
5	Популяционно – видовой уровень	8	1	0	0
6	Экосистемный уровень	6	0	0	1
7	Биосферный уровень	12	1	0	1
8	Итого за год	68	6	5	2

#### Тематика проектной деятельности учащихся:

1. Сущность жизни и свойства живого.
2. Гипотезы возникновения жизни.
3. Методы фитоиндикации и их роль в определении экологического состояния воздушной среды.
4. Определение социально – экологических условий жилого помещения.
5. Практикоориентированный проект по очищению участка берега реки, парка и т.д.
6. Составление перечня наиболее опасных факторов загрязнения окружающей среды в городе Ульяновске.
7. Клетки убийцы и иммунитет
8. Лекарство от СПИДа.



9. Противовирусные вакцины
10. Биотехнология и получение препаратов для диагностики и лечения различных вирусных заболеваний, в т.ч. и против вируса СПИДа в промышленных масштабах.
11. Комплексное применение арсенала средств в борьбе с вирусными заболеваниями.
12. Антигены – веществ

### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Кабинет биологии, оснащённый с учётом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Кабинет биологии имеет оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Учебное оборудование по биологии включает: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели-аппликации); экранно-звуковые средства обучения (видеофильмы, транспаранты, таблицы-фолии), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); технические средства обучения (мультимедийные проекторы, компьютеры и пр.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).

Каждое средство обучения обладает определёнными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие на учащихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску её решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методического комплекса) по биологии для 9 класса:**

1. *Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / Пасечник В. В., Каменский А. А. Криксунов Е. А., Швецов Г. Г. – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016.*

2. Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Пасечника В. В., Каменского А. А. Криксунова Е. А., Швецова Г. Г. «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»/ В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016.
3. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2016

#### **Дидактическое обеспечение учебного процесса:**

1. Учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);
2. Учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся).
3. Инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования).
4. Варианты разноуровневых и творческих домашних заданий.
5. Материалы внеклассной и учебно-исследовательской работы по предмету (перечень тем проектной и исследовательской работы по учебной дисциплине, требования к УИР, рекомендуемая литература).

#### **Список литературы:**

1. Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю.Ионцева. – М.: Эксмо, 2015.
2. Биология в вопросах и ответах. Выпуск 2. Методическое пособие. – М., Товарищество научных изданий КМК, 2013.
3. Биология. 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт. – сост. И.Н.Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2009. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока/ авт. – сост. Н.В.Ляшенко (и др.). – Волгоград: Учитель, 2014.
4. Биология. 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт. – сост. И.Н.Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2009.
5. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока/ авт. – сост. Н.В.Ляшенко (и др.). – Волгоград: Учитель, 2014. – 189с.
6. Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. –М., Просвещение, 2015.
7. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах (исследование, интегрирование, моделирование). – Волгоград: Учитель, 2008.
8. Галева Н.Л. 100 способов формирования учебного успеха каждого ученика на уроках биологии. Методическое пособие по реализации требований ФГОС к образовательным результатам. – 5 за знания, 2016.
9. Кириленко А.А. Биологическое лото: от знания к результату. Общая биология. 9-11 классы. Дидактическая игра/ А.А.Кириленко. – Ростов на Дону: Легион, 2014.

10. Кириленко А.А., Даденко Е.В., Колесников С.И. Биология. Подготовка к ГИА – 2016. – Ростов на Дону, Легион, 2015.
11. Контрольно – измерительные материалы. Биология. 9 класс/ составитель Богданов Н.А. – М., ВАКО, 2015.
12. Левитин В. Удивительная генетика. – Эксмо, 2012.
13. Леонтьев Д.В. Общая биология: система органического мира. Конспект лекций. – Харьков: ХГЗВА, 2015.
14. Лернер Г.И. ОГЭ – 2016. Биология: сборник заданий: 9 класс. – Эксмо, 2015.
15. Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии 6-11 классы. – Литера, 2016.
16. Пасечник В.В. Биология: методика индивидуально – групповой деятельности: учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М., Просвещение, 2015.
17. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова: под ред. Профессора И.Н.Пономарёвой. – 5 –е издание, испр. – М., Вентана – Граф, 2013.
18. Рабочие программы - Биология. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2016 к УМК под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В.Пасечника.
19. Солодова Е.А. Биология. 9 класс. Тестовые задания. Дидактические материалы. – Волгоград: Учитель, 2013.
20. Справочник в таблицах. Биология 7-11 класс. – Айрис – Пресс, 2015.
21. Шустанова Т.А. Репетитор по биологии. Готовимся к ЕГЭ и ОГЭ. – Феникс, 2016.

#### **Интернет ресурсы:**

1. <http://chem.rusolymp.ru/> - портал Всероссийской олимпиады школьников.
2. <http://egu.lseptember.ru/index.php?course=18005> – портал педагогического университета издательского дома « Первое сентября»
3. <http://www.edu.ru/> - информация о федеральных нормативных документах по ЕГЭ.
4. <http://www.ed.gov.ru/> - образовательный портал
5. <http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – перечень оборудования по биологии характеризующий образовательную среду школы.
6. <http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – рекомендации по составлению рабочих программ по биологии

Календарно - тематическое планирование курса **БИОЛОГИЯ: Человек для 9 «А», 9 «Б», 9 «В», 9 «Г» классов на 68 часов (2 часа в неделю)**

на 2019 - 2020 учебный год

УМК « Биология: Введение в общую биологию. 9 класс» В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов

№	Тема	Дата проведения		Кол-во часов	Тип урока	Основные вопросы содержания	Планируемые результаты обучения			Д/з
		план	факт				Предметные	Метапредметные	Личностные	
ВВЕДЕНИЕ (3 часа)										
1	Биология — наука о живой природе	02.09		1	УИНМ	Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией	уровни организации живой материи  характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.	<b>Р:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.  <b>П:</b> умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.  <b>К:</b> умение воспринимать информацию на слух.	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого	§ 1, подготовить презентацию об интересующей учащихся профессии
2	Методы исследования в биологии	07.09		1	КБ	Понятие о науке. Методы научного познания. Этапы научного исследования	называть методы изучения живой природы  характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные этапы научного исследования.	<b>Р:</b> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.  <b>П:</b> умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного определять критерии для характеристики природных объектов  <b>К:</b> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков	§ 2, составить схему научного исследования по предложенной тематике.
3	Сущность жизни и свойства живого	09.09		1	УИНМ	Сущность понятия «жизнь». Свойства живого. Уровни организации живой природы	называть общие признаки (свойства) живого организма  характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой	<b>Р:</b> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты  <b>П:</b> Умение, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	§ 3

							матери,	<p><b>К:</b> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p>		
МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 часов)										
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	14.09		1	КБ	<p>Общая характеристика молекулярного уровня организации живого.</p> <p>Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры (липиды). Биополимеры. Мономеры</p>	<p>давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности строения полимеров и входящих в их состав мономеров;</p>	<p><b>Р:</b> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p><b>П:</b> умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение. Отделять главное от второстепенного находить критерии для определения природных объектов.</p> <p><b>К:</b> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения</p>	§ 4, задание стр.28
5	Углеводы	16.09		1	УИ	<p>Углеводы. Углеводы, или сахараиды. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды</p>	<p>давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов; группы углеводов</p> <p>характеризовать особенности строения углеводов, основные функции углеводов (приводить примеры). Объяснять принадлежность углеводов к биомолекулам</p>	<p><b>Р:</b> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p><b>П:</b> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.</p> <p><b>К:</b> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам</p>	<p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях углеводов</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	§ 5
6	Липиды	21.09		1	УИНМ	<p>Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая, запасующая, защитная, строительная, регуляторная</p>	<p>давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов. Называть функции липидов</p> <p>характеризовать особенности строения липидов, их функции.</p>	<p><b>Р:</b> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><b>П:</b> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов</p> <p><b>К:</b> умение слушать и задавать вопросы</p>	<p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях липидов</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	§ 6, задание стр.33

								учителю и одноклассникам		
7	Состав и строение белков	23.09		1	УИНМ	Состав и строение белков. Белки, или протеины. Простые и сложные белки. Аминокислоты. Полипептид. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Денатурация белка	называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	<p><b>Р:</b> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><b>П:</b> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.</p> <p><b>К:</b> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам</p>	Осмысливают тему урока	§ 7, в тетради заполнить таблицу «Структуры белковой молекулы».
8	Функции белков	28.09		1	УИ	Функции белков: строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная, энергетическая, каталитическая	<p>перечислять функции белков в организме</p> <p>характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.</p>	<p><b>Р:</b> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><b>П:</b> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.</p> <p><b>К:</b> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам</p>	Осмысливают тему урока	§ 8, , ответить на вопросы в конце параграфа.
9	Нуклеиновые кислоты	30.09		1	УИ	Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК. Рибонуклеиновая кислота, или РНК. Азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил. Комплементарность. Транспортная РНК (тРНК). Рибосомная РНК (рРНК). Информационная	<p>давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК</p> <p>характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности; функции ДНК и РНК (различных типов РНК);</p>	<p><b>Р:</b> определяют цель работы</p> <p><b>П:</b> осуществляют поиск и отбор необходимой информации</p> <p><b>К:</b> задают вопросы, выражают свои мысли</p>	Осознание единства живой природы на основе знаний о нуклеиновых кислотах	§ 9, изготовить модель молекулы ДНК

						РНК (иРНК). Нуклеотид. Двойная спираль				
10	АТФ и другие органические соединения клетки	05.10		1	УИНМ	Аденозинтрифосфат (АТФ). Аденозиндифосфат (АДФ). Аденозинмонофосфат (АМФ). Макроэргическая связь.  Витамины жирорастворимые и водорастворимые	давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); различные группы витаминов  характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).	<b>Р:</b> корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.  <b>П:</b> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное  <b>К:</b> выражают в ответах свои мысли	Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	§ 10, подготовить сообщения о роли витаминов
11	Биологические катализаторы	07.10		1	УП	Понятие о катализаторах. Биологические катализаторы. Фермент. Кофермент. Активный центр фермента.  <i>Лабораторная работа</i>  Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой	Получают новые знания, уточняют ранее полученные знания.  Повторяют правила по ТБ, характеризуют и объясняют роль биологических катализаторов в жизни живых организмов,  Выполняют лабораторную работу, объясняют ее результаты, делают выводы, оформляют в тетрадах	<b>П:</b> Поиск информации, ее отбор и структурирование,  Использование различных источников информации по биологии, Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования  <b>Р:</b> Целеполагание, планирование, корректировка плана работы над данной темой, анализ и дифференциация своих знаний, контроль.  <b>К:</b> Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.	Оценивать значение знаний о биологических катализаторах (ферментах и витаминах) для жизни и здоровья человека.	§ 11
12	Вирусы	12.10		1	УИНМ	Вирусы. Капсид. самосборка вирусных частиц. Цикл развития вируса.	Получают знания о строении, функциях и размножении вирусов как неклеточных формах жизни, отличия живого от неживого;  болезни, вызываемые вирусами, меры борьбы с вирусами;	<b>П:</b> Учатся сравнивать, анализировать, выделять существенные признаки, делать выводы,  устанавливать причинно-следственные связи между строением вирусов и их способом существования, составлять план ответа, работать с различными источниками информации в поисках нужной, оценивать ее достоверность.  <b>Р:</b> Целеполагание,  умение выделять то, что уже известно	Подведение итогов урока, единства и целостности окружающего мира, его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки, успехи медицины в борьбе с вирусами, оценить значимость знаний о вирусах с точки зрения сохранения здоровья и	§ 12, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку по разделу «Молекулярный уровень».

								о вирусах, корректировать план изучения темы урока, составлять план ответа, давать самооценку себе, оценивать ответ одноклассников  <b>К:</b> Уметь работать в коллективе, самостоятельно, участвовать в дискуссиях, аргументировано отстаивать свою точку зрения.	безопасного образа жизни человека.	
13	Обобщающий урок	14.10		1	ОКК		Проверка знаний о составе, строении и функциях органических веществ, входящих в состав живого; о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни, о методах биологической науки.	<b>П:</b> Умения структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме, определение основной и второстепенной информации, умение моделировать, составлять и заполнять таблицы.  <b>Р:</b> осознание учащимися качества и уровня усвоения знаний, прогнозирования результатов контроля, составление плана дальнейшей деятельности учащегося.  <b>К:</b> Выявить западающие темы самостоятельно или с помощью учителя, составить план ликвидации пробелов в знаниях.	Подвести итог усвоения материала по данному разделу, определить для себя, как эти знания пригодятся в жизни.	Текст «Краткое содержание главы», стр.51
КЛЕТочный УРОВЕНЬ (16 часов)										
14	Клеточный уровень: общая характеристика	19.10		1	УИНМ	Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Химический состав клетки. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории	Характеризовать основные уровни организации живого. Находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их. Перечислять основные положения клеточной теории. Объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад учёных-исследователей клетки в развитие биологической науки.	<b>Р:</b> Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.  <b>П:</b> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Вычитывать все уровни текстовой информации.  Представлять информацию в виде конспектов.  <b>К:</b> контроль, коррекция, оценка действий партнёра и собственных. Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Инициативное сотрудничество в поиске и	Учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.  Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.	§ 13, ответить на вопросы в конце параграфа.



								выборе информации.		
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	21.10		1	УИНМ	Общие сведения о строении клеток. Цитоплазма. Ядро. Органоиды. Мембрана. Клеточная мембрана. Фагоцитоз. Пиноцитоз.	уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки. Характеризовать клеточную мембрану как структурный элемент клетки, её функции и роль в жизнедеятельности клетки и целого организма.	<p><b>Р:</b> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>П:</b> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.</p> <p><b>К:</b> уметь работать в составе творческих групп, оказывать взаимопомощь.</p>	Осознавать важность знаний о строении клетки. Учиться использовать эти знания для решения возникающих проблем.	§14, используя текст учебника дополнить и закончить кластер начатый на уроке
16	Ядро	26.10		1	УП	Ядро, его строение и функции в клетке. Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки	Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки.	<p><b>Р:</b> уметь организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы.</p> <p><b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации, готовить презентации.</p> <p>Представлять информацию в виде конспектов, таблиц.</p> <p><b>К:</b> уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.	§15, по желанию подготовить устное или с поддержкой электронной презентации выступление на 2 минуты о расшифровке генома человека и животных.
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	09.11		1	УИ	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения её компонентов.	<p><b>Р:</b> уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности; определять направления своего развития. Уметь организовать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работ.</p> <p><b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, готовить презентации. Создавать модели с</p>	Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.	§16, составить электронную визитку одного из органоидов, используя микрофотографии, текстовые

								выделением существенных характеристик объектов.  <b>К:</b> уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения.		фрагменты рисунки.
18	Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	09.11		1	УИ	Митохондрии. Кристы. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Граны. Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Клеточные включения	Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов.	<b>Р:</b> уметь оценить степень своей индивидуальной образовательной деятельности; уметь организовать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работ, развивать навыки оценки результатов работы.  <b>П:</b> строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  уметь давать определённые понятия, классифицировать их, готовить презентации.  <b>К:</b> уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения; учиться критично относиться к своему мнению.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение; учиться признавать незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.	§17,  составить электронную визитку одного из органоидов, используя микрофотографии, текстовые фрагменты рисунки.
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	11.11		1	УП	Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры.  Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот.  <i>Лабораторная работа</i>  «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»	Уметь выделять особенности строения клеток разных царств живых организмов .давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.  Выполняют лабораторную работу, объясняют ее результаты, делают выводы, оформляют в тетрадях.	<b>Р:</b> уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы.  <b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации.  Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь  выражать свои мысли  <b>К:</b> Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.	Осмысливать единую природную целостность.  Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.	§ 18, задание стр.76
20	Обобщающий урок по теме строение клеток прокариот и эукариот	16.11		1	ОКК		Уметь давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение  характеризовать особенности строения и функционирования клеток.	<b>П:</b> Умения структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме, определение основной и второстепенной информации, умение моделировать, составлять и заполнять	Подвести итог усвоения материала по данной теме, определить для себя, как эти знания пригодятся в жизни.	Задание на стр. 76

							таблицы.  <b>Р:</b> осознание учащимися качества и уровня усвоения знаний, прогнозирования результатов контроля, составление плана дальнейшей деятельности учащегося.  <b>К:</b> Выявить западающие темы самостоятельно или с помощью учителя, составить план ликвидации пробелов в знаниях.			
21 - 22	Метаболизм.  Энергетический обмен в клетке	18.11  23.11		2	УИНМ  ОКК	Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм  Неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. Клеточное дыхание	Уметь давать определение терминам. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, процессы метаболизма. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии.  Перечислять этапы энергетического обмена, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки.	<b>Р:</b> планируют и прогнозируют результаты работы и вносят необходимые дополнения.  <b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации.  Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь выражать свои мысли  <b>К:</b> уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения; учиться критично относиться к своему мнению	Осознавать единство и целостность окружающего мира.  Понимать важность знаний о метаболизме и энергетическом обмене.  Устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	§19,20
23 -24	Фотосинтез и хемосинтез	25.11  30.11		2	УИНМ  ОКК	Значение фотосинтеза. Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза. Фотолит воды. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии	Уметь объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза	<b>Р:</b> Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.  Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  <b>П:</b> Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков.  <b>К:</b> Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).  Объективно оценивать работу членов групп.	Осмысливают причины разнообразия процессов происходящих в живых организмах.  Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.  Устанавливаются связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	§21, задания стр.85
25	Автотрофы и гетеротрофы	02.12		1	УИНМ	Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы.	Уметь давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и продукты	<b>Р:</b> Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему,	Осмысливают причины разнообразия типов	§22

						Хемотрофы. Сапрофиты. Паразиты. Голозойное питание	фотосинтеза; группы гетеротрофных организмов  Характеризовать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить примеры растительных организмов с гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.	определять цель учебной деятельности.  Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  <b>П:</b> Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков.  <b>К:</b> Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).  Объективно оценивать работу членов групп	питания клетки.  Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.  Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	
26	Синтез белков в клетке	07.12	1	УИНМ	Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Анतिकодон. Трансляция. Полисома	Уметь давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции)  Характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль биосинтеза белка в клетке.	<b>Р:</b> Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Составление плана и последовательности действий.  Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия.  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,  осознание качества и уровня усвоения.  <b>П:</b> Выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.  Построение логической цепи рассуждений.  Установление причинно-следственных связей.  Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  <b>К:</b> Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос.  Учет разных мнений и умение	Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.  Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	§23, решение биологических задач на принцип комплементарности	

								<p>обосновать собственное.</p> <p>Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать.</p> <p>Рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий.</p>		
27-28	Деление клетки. Митоз	09.12 14.12		2	УИНМ УП	<p>Жизненный цикл клетки. Митоз. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды. Центромера. Веретено деления.</p> <p>Лабораторная работа «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть фазы митоза, органоиды, участвующие в делении клетки,</p> <p>характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы, происходящие в каждой из фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза</p>	<p><b>Р:</b> Работая по плану сравнивать свои действия с целью.</p> <p>Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Составление плана и последовательности действий.</p> <p>Предвосхищение результата и уровня усвоения.</p> <p>Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.</p> <p><b>П:</b> Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Рефлексия способов действия, контроль и оценка процессов деятельности.</p> <p>Анализ объектов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование.</p> <p>Выдвижение гипотез. Их обоснование.</p> <p>Постановка и решение проблем: формулирование проблем; самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера.</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>	§24

								<p><b>К:</b> Планирование сотрудничества-определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия.</p> <p>Умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями;</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи. Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Смыслообразование и целеполагание.</p>		
29	Обобщающий урок по разделу	16.12		1	ОКК	<p>Знать термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза</p> <p>Характеризовать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); (энергетический и пластический обмен); сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток</p>	<p><b>Р:</b> корректировать знания и объективно их оценивать.</p> <p><b>П:</b> умение обобщать и систематизировать знания, делать заключения и выводы, строить логическое рассуждение.</p> <p><b>К :</b> отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников и уважительно относиться к мнению других</p>	Учиться самостоятельно определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов и решении биологических задач.	Краткое содержание главы	
<b>ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ (13 часов)</b>										
30	Размножение организмов	21.12		1	УИ	<p>Общая характеристика организменного уровня. Размножение организмов. Бесполое размножение. Почкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение. Половое размножение. Гаметы. Гермафродиты. Семенники. Яичники. Сперматозоиды.</p>	<p>Уметь давать определения терминам.</p> <p>Перечислять виды бесполого и полового размножения организмов. Называть мужские и женские половые гаметы</p> <p>описывать сущность размножения организмов(бактерий, грибов, растений, животных и человека). Характеризовать виды бесполого и полового размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества полового размножения.</p>	<p><b>Р:</b> Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цели и задачи учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><b>П:</b> Давать определения терминам. . Различать бесполое и половое размножение</p> <p>Анализировать содержание демонстрационных материалов</p> <p><b>К:</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p>	§25, подготовить сообщения о способах бесполого размножения организмов

						Яйцеклетки				
31	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	23.12		1	УИНМ	<p>Стадии развития половых клеток. Гаметогенез. Период размножения. Период роста. Период созревания. Мейоз: мейоз I и мейоз II. Конъюгация. Кроссинговер. Направительные тельца. Оплодотворение. Зигота. Наружное оплодотворение. Внутреннее оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Эндосперм</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза, стадии мейоза.</p> <p>Характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения.</p> <p>Выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий.</p>	<p><b>Р:</b> Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p><b>П:</b> Уметь давать определения терминам.</p> <p>Перечислять способы размножения. Сравнить животных с различными видами бесполого размножения и животных с внешним и внутренним оплодотворением.</p> <p>Доказывать эволюционное совершенство внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме.</p> <p>Анализировать содержание темы.</p> <p><b>К:</b> отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение</p>	§26, составить сравнительную характеристику митоза и мейоза
32	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	28.12		1	УИНМ	<p>Онтогенез. Эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональный период онтогенеза. Прямое развитие. Непрямое развитие. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон. Филогенез</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития</p> <p>Характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и непрямого постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение</p>	<p><b>Р:</b> Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p> <p><b>П:</b> Различать развитие животных с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных</p> <p>Сравнивать развитие с метаморфозом и без метаморфоза.</p> <p><b>К:</b> Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Уметь объективно оценивать работу членов группы.</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>	§27, вопросы в конце параграфа
33	Обобщающий урок	13.01		1	ОКК		<p>Давать определение терминам. Называть способы размножения живых организмов; перечислять их свойства и</p>	<p><b>Р:</b> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать</p>	<p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и</p>	Задания стр.118

						значение	результаты своей работы на уроке.	поступках.	
						Характеризовать особенности строения и функционирования	<p><b>П:</b> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><b>К:</b> Умение работать в группах, обсуждать</p>		
34	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	18.01		1	КБ	<p>Уметь давать определение терминам.</p> <p>Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании.</p> <p>Гибридологический метод. Чистые линии. Моногибридные скрещивания. Аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление. Закон чистоты гамет.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на моногибридное скрещивание</p>	<p><b>Р:</b> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p><b>П:</b> находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p><b>К:</b> высказывают свою точку зрения</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p> <p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>	§28, задачи на моногибридное скрещивание
35	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее	20.01		1	КБ	<p>давать определение терминам</p> <p>характеризовать законы наследственности. Объяснять</p>	<p><b>Р-</b> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p><b>П-</b> находят и отбирают необходимую</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения</p>	§29, задачи на наследование признаков при неполном



	скрещивание					Анализирующее скрещивание.  <i>Практическая работа</i>  Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании	взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов, практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание	информацию и структурируют ее.  К- высказывают свою точку зрения	проблем и извлечения жизненных уроков  Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	доминировании
36	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	25.01		1	КБ	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета.  <i>Практическая работа</i>  Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	Уметь давать определение терминам  Характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков.  Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.  П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.  К: высказывают свою точку зрения	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков  Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	§30, задачи на дигибридное скрещивание
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	27.01		1	КБ	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Сцепление гена с полом.  <i>Практическая работа</i>  «Решение генетических задач на наследование признаков,	Уметь давать определение терминам  Характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом  давать определение терминам. Называть группы хромосом  характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.  П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.  К: высказывают свою точку зрения	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков  Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников  Учиться самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания	§31, задачи на сцепленное с полом наследование

						сцепленных с полом»	полом наследование		при изучении других предметов и решении биологических задач	
38	Обобщающий урок	01.02		1	ОКК		Уметь давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и значение.  Характеризовать особенности строения и функционирования	<b>Р:</b> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.  <b>П:</b> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.  <b>К:</b> Умение работать в группах, обсуждать	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .	
39	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость Норма реакции	03.02		1	УП	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Модификации. Норма реакции.  <i>Лабораторная работа</i>  «Выявление изменчивости организмов»	Уметь давать определение терминам.  Характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.  <b>П:</b> Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.  <b>К:</b> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.	§32
40	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	08.02		1	УИНМ	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Причины мутаций.  Генные, хромосомные и геномные мутации. Утрата. Делеция. Дупликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полиплоидия. Колхицин. Мутагенные вещества.	Называть виды взаимодействия неаллельных генов  Характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействия неаллельных генов.  Давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций.  Характеризовать формы изменчивости.  Выделять основные различия между модификациями и мутациями. Перечислять виды мутаций, факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и	<b>Р:</b> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.  Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.  Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер).  <b>П:</b> находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. Осуществляют логическую операцию установления отношений;  <b>К:</b> высказывают свою точку зрения  Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.  Учатся самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов.	§33, по желанию подготовить рефераты на тему: «Мутации, вызывающие заболевания чело-века»

						приспособленности растений и животных к среде обитания	таково) и корректировать его.			
41	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	10.02		1	УИНМ	Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственное скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Искусственный мутагенез. Биотехнология. Антибиотики	Уметь давать определение терминам.  Называть основные методы селекции, виды гибридизации.  Характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса; знать методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных работ.	<b>Р:</b> корректировать знания и объективно их оценивать.  <b>П:</b> умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.  <b>К:</b> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.  Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Осмысливают причины многообразия животного мира	§34,  подготовить сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе человека»
42	Обобщающий урок-семинар  По теме «Селекция»	15.02		1	ОКК	Селекция на службе человека	Уметь давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение,  характеризовать особенности.	<b>Р:</b> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.  <b>П:</b> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.  <b>К:</b> Умение работать в группах, обсуждать	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Краткое содержание главы
ПОПУЛЯЦИОННО - ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ (8 часов)										
43	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика	17.02		1	УП	Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция. Свойства популяций. Биотические сообщества.  <i>Лабораторная работа</i>  «Изучение морфологичес-	Уметь давать определение терминам. Называть критерии вида.  Характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический).	<b>Р:</b> самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий, сличить результаты и внести необходимые дополнения, оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  <b>П :</b> умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации, представлять информацию в виде схем, таблиц и конспектов.  <b>К :</b> отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами, с достоинством признавать свои ошибки и корректировать знания,	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.	§35, задание стр.163

						кого критерия вида»		взаимооценивать друг друга.		
44	Экологические факторы и условия среды.	22.02		1	УИНМ	<p>Понятие об экологических факторах. Условия среды.</p> <p>Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.</p> <p>Экологические условия: температура, влажность, свет. Вторичные климатические факторы.</p> <p>Влияние экологических условий на организмы.</p>		<p><b>Р</b> : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий</p> <p><b>П</b> : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации.</p> <p><b>К</b> : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.</p>	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим.	§36
45	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	24.02		1	УИ	<p>Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина.</p> <p>Эволюция. Теория Дарвина. Движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Синтетическая теория эволюции.</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов Основные положения теории Ч. Дарвина</p> <p>Характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина. Обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей.</p> <p>Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя основную заслугу Ч. Дарвина</p>	<p><b>Р</b>: умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>П</b>: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия.</p> <p>Дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p><b>К</b>: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.</p>	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к изучаемой теме.	§37, подготовить сообщения о Ч.Дарвине и Ж.Б.Ламарке
46	Популяция как элементарная единица эволюции	29.02		1	УИНМ	<p>Популяционная генетика. Изменчивость генофонда</p>	<p>Уметь давать определение терминам.</p> <p>Характеризовать элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывать роль популяций в</p>	<p><b>Р</b> : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий.</p> <p>Умеют оценить степень успешности</p>	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения	§38

						<p>экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы</p> <p>давать определение терминам</p> <p>характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы (отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных). Определять таксономическую принадлежность растений</p>	<p>своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>П</b> : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия;</p> <p>дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p><b>К</b> : отстаивать</p> <p>свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.</p> <p>Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы</p>	<p>жизненных уроков</p> <p>Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>	
47	Борьба за существование и естественный отбор	02.03		1	УИНМ	<p>Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Формы естественного отбора</p> <p>Уметь давать определение терминам. Называть формы борьбы за существование, формы естественного отбора</p> <p>Характеризовать формы борьбы за существование, роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование.</p>	<p><b>Р</b>: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p><b>П</b>: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p><b>К</b>: слушают учителя, отвечают на вопросы</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>	§39, выполнение учебно – исследовательских проектов по изучению действий естественного отбора.
48	Видообразование	07.03		1	КБ	<p>Понятие о микроэволюции. Изоляция. Географическое видообразование. Микроэволюция. Изоляция. Репродуктивная изоляция. Видообразование. Географическое видообразование</p> <p>Уметь давать определение терминам. Называть основные формы видообразования.</p> <p>Характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции</p>	<p><b>Р</b>: Работая по плану уметь сравнивать свои действия с целью.</p> <p>Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Составление плана и последовательности действий.</p> <p>Предвосхищение результата и уровня усвоения.</p> <p>Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>	§40, задание стр.191

							<p>усвоения.</p> <p><b>П:</b> Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Рефлексия способов действия, контроль и оценка процессов деятельности.</p> <p>Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование.</p> <p>Выдвижение гипотез. Их обоснование.</p> <p>Самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера.</p> <p><b>К:</b> Планирование сотрудничества-определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия.</p> <p>Умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями;</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p>Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Смыслообразование и целеполагание.</p>		
49	Макроэволюция	09.03		1	УИНМ	<p>Понятие о макроэволюции. Направления макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса</p> <p>Уметь давать определение терминам. Называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции</p> <p>Характеризовать понятие «макроэволюция».</p> <p>Приводить доказательства макроэволюции.</p>	<p><b>Р:</b> планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер).</p> <p><b>П:</b> находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. Осуществляют логическую операцию установления отношений;</p> <p><b>К:</b> высказывают свою точку зрения</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p> <p>Осознают свои интересы, находят и изучают в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	§41, подготовить сообщения или мульти-медиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию

								Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.		
50	Обобщающий урок-семинар	14.03		1	ОКК		Уметь давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение  Характеризовать особенности	<b>Р:</b> Умение организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.  <b>П:</b> Умение воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.  <b>К:</b> Умение работать в группах, обсуждать	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .	Краткое содержание главы
ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ (6 часов)										
51	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	16.03		1	УИНМ	Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз	Уметь давать определение терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза  Характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи.  Перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию.  Роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ	<b>Р:</b> определяют цель работы,, корректируют знания  <b>П:</b> анализируют и дифференцируют полученные знания.  <b>К:</b> умеют слушать учителя и отвечать на вопросы	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	§42, задание стр.203
52	Состав и структура сообщества	21.03		1	КБ	Видовое разнообразие. Морфологическая и пространственная структура сообществ. Трофическая структура сообщества. Пищевая цепь.	Уметь давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества. Перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные).  Характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообщества.	<b>Р :</b> самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий.  Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  <b>П :</b> умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков  Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения	§43,  сделать анализ биогеоценоза Ульяновской области по предложенной схеме

						Пищевая сеть. Жизненные формы. Трофический уровень	Значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества..	информации. Анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия;  дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;  <b>К</b> : отстаивать  свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.  Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы	возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.	
53	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	01.04		1	УИ	Типы биотических взаимоотношений. Нейтрализм. Амэнсализм. Комменсализм  Симбиоз. Протокооперация. Мутуализм.  Конкуренция. Хищничество. Паразитизм	Уметь давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем  Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах	<b>Р</b> : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий.  Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  <b>П</b> : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия;  дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;  <b>К</b> : отстаивать  свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.  Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.  Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения уроков.	§44, решение экологических задач
54	Потоки вещества и энергии в экосистеме	04.04		1	УИНМ	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамиды численности и биомассы.	Уметь давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества  Характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ извне как необходимое условие	<b>Р</b> : организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.  <b>П</b> : умеют работать с текстом, выделять в нем главное.  <b>К</b> : выражают в ответах свои мысли	Осмысливают единую природную целостность	§45, задания стр.216



						функционирования экосистемы. Составлять цепи питания				
55	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	06.04		1	УИ	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная сукцессия	Уметь давать определение терминам. Называть виды биogeоценозов. Перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем  Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную). Обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах.	<b>Р:</b> Развивают навыки самооценки и самоанализа. <b>П:</b> умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  Разрабатывать план экскурсии. <b>К:</b> высказывают свою точку зрения, анализируют мнения одноклассников.	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	§46, разработать план экскурсии
56	Обобщающий урок – экскурсия «Биogeоценоз парка Победы»	11.04		1	УИ, ОКК	Экскурсия в парк Победы	Уметь давать определение терминам. Называть элементы биogeоценозов, перечислять их свойства и значение  Характеризовать особенности	<b>Р:</b> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы.  <b>П:</b> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.  <b>К:</b> Умение работать в группах, обсуждать	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Отчёт по результатам экскурсии
БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ (12 часов)										
57	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	13.04		1	УИНМ	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	Уметь давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов, фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы.  Называть организмов приспособленных к жизни в определенной среде. Характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в процессе эволюции.	<b>Р:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.  <b>П:</b> исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее  <b>К:</b> слушают учителя, отвечают на вопросы	Осознавать единство и целостность окружающего мира.  Выстраивать собственное целостное мировоззрение	§47

58	Круговорот веществ в биосфере	18.04		1	КБ	Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы	Уметь давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы.  Характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение. Последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.	<b>Р:</b> самостоятельно составят цели работы, составляют план и последовательность действий оценивают степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  <b>П:</b> умеют находить нужную информацию, используют различные источники получения информации.  <b>К:</b> отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимооценивают друг друга.	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	\$48
59	Эволюция биосферы	20.04		1	УИНМ	Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис.	Уметь давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы.  Характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.	<b>Р:</b> уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы.  <b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации.  Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь выражать свои мысли  <b>К:</b> Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.	Осмысливать единую природную целостность.  Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.	\$49
60	Гипотезы возникновения жизни	25.04		1	УИНМ	Гипотезы возникновения жизни. Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции	Умеют называть основные гипотезы возникновения жизни.  Характеризовать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии; гипотеза биохимической эволюции).	<b>Р:</b> уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы.  <b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации.  Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь выражать свои мысли  <b>К:</b> Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.	Осмысливать единую природную целостность.  Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.	\$50
61	Развитие представлений о	27.04		1	УИНМ	Развитие представлений о	Уметь называть этапы развития представлений и основные этапы	<b>Р:</b> вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит	Осмысливают единую	\$51

	происхождении жизни. Современное состояние проблемы					происхождении жизни. Современное состояние проблемы	развития жизни на Земле. Гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна). Современные гипотезы происхождения жизни.	усвоению. <b>П:</b> структурируют учебный материал, выделяют в нем главное <b>К:</b> воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	природную целостность	
62	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	02.05		1	КБ	Основные этапы развития жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	Уметь называть эры и периоды, крупные ароморфозы Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. <b>П:</b> Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. <b>К:</b> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.	§52, оформление ленты времени
63	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	04.05		1	КБ	Развитие жизни в мезозое и кайнозое Характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое. Знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры).	Уметь называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации Характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое. Знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры).	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. <b>П:</b> Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Составлять план и отчет экскурсии. <b>К:</b> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.	§53, продолжение оформления ленты времени
64	Обобщающий урок-экскурсия «Развитие жизни на Земле»	09.05		1	УИ, ОКК	Экскурсия в краеведческий музей	Уметь давать определение терминам. Называть эволюционные этапы в жизни Земли. Перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности.	<b>Р:</b> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <b>П:</b> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <b>К:</b> Умение работать в группах, обсуждать	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Составить отчет об экскурсии
65- 66	Антропогенное воздействие на	11.05		2	УП	Антропогенное воздействие на	Уметь давать определение терминам.	<b>Р:</b> Работая по плану сравнивать свои	Осознают единство и целостность организма,	§54, отчет о лабораторной

	биосферу	16.05			<p>биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы.</p> <p><i>Лабораторная работа:</i> «Оценка качества окружающей среды»</p>	<p>Описывать экологическую ситуацию г.Ульяновска и Ульяновской области.</p>	<p>действия с целью.</p> <p>Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Составление плана и последовательности действий.</p> <p>Предвосхищение результата и уровня усвоения.</p> <p>Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.</p> <p><b>П:</b> Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Рефлексия способов действия, контроль и оценка процессов деятельности.</p> <p>Анализ объектов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование.</p> <p>Выдвижение гипотез. Их обоснование.</p> <p>Постановка и решение проблем: формулирование проблем; самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера.</p> <p><b>К:</b> Планирование сотрудничества-определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия.</p> <p>Умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями;</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи.</p>	<p>возможность его познаваемости на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>	<p>работе.</p>
--	----------	-------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

								Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Смыслообразо-вание и целеполагание.		
67	Основы рационального природопользования	18.05		1	УИНМ	Рациональное природопользование. Общество одноразового потребления	Уметь давать определение терминам. Называть основные принципы рационального использования природных ресурсов. Объяснять понятие «Общество одноразового потребления».	<b>Р:</b> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <b>П:</b> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <b>К:</b> Умение работать в группах, обсуждать	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.	§55, задания стр. 271
68	Обобщающий урок-конференция. Подведение итогов года. Летние задания.	23.05		1	ОКК	Урок-конференция	Уметь давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества, перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности .	<b>Р:</b> Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. <b>П:</b> Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. <b>К:</b> Умение работать в группах, обсуждать	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	

**Условные обозначения:**

**УИНМ – урок изучения нового материала;**

**УП – урок практикум;**

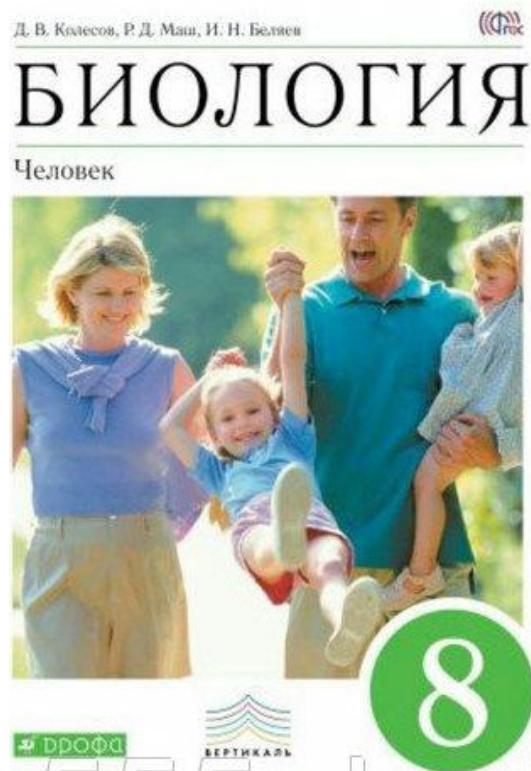
**УИ – урок исследование;**

**КБ – комбинированный урок;**

**ООК – урок обобщения, контроля и коррекции знаний.**

# ФГОС ООО

(очно - заочная форма обучения)



**Календарно – тематическое планирование курса**

**Биология: Человек группа 8 класса (очно – заочная форма обучения) на 2019-2020 уч.год**

«Биология: Человек, 8 класс», для общеобразовательных учреждений, авторы: Д. В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев -5-е., стереотип М.: Дрофа, 2016.-  
416,с. Учебник создан под руководством В.В.Пасечника, соответствует ФГОС ООО

Количество часов: всего 15 часов; в неделю 0,4 часа в неделю

№урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Домашнее задание
			План	Факт	
1	Введение. Науки, изучающие организм человека.	1	16.09		1-2
2	Происхождение человека.	1	30.09		3-5
3	Строение организма.	1	07.10		6-9
4	Опорно – двигательный аппарат.	1	21.10		10-16
5	Внутренняя среда организма.	1	11.11		17-19
6	Кровеносная и лимфатическая системы.	1	25.11		20-25
7	Дыхательная система.	1	09.12		26-29, повт. 1-19
8	<b>Тестирование по темам:</b> Введение. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека. Строение организма. Опорно – двигательный аппарат. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Дыхательная система.	1	23.12		
9	Пищеварительная система.	1			30-35
10	Обмен веществ и превращение энергии.	1			36-38
11	Покровные органы. Терморегуляция. Выведение.	1			39-42
12	Нервная система человека. Анализаторы. Органы чувств.	1			43-52
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	1			53-57
14	Эндокринная система.	1			58-59
15	Индивидуальное развитие организма. <b>Итоговое тестирование за курс 8 класса.</b>	1			60-64

### Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 года №273-ФЗ, с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 г. № 1897, с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 30.08.2013 г. №1015, с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию».

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех уровнях обучения. Как один из важнейших компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирования научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Данная рабочая программа по биологии – 9 класс. «Биология. Введение в общую биологию» построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для общего образования, соблюдается преемственность с рабочей программой - Биология. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2016 к УМК под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В.Пасечника

**Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях:** глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
  - **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Биологическое образование призвано обеспечить:
  - **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;
  - **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
  - **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
  - **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.
- Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.



Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под редакцией В.В.Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Учащиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

*Рабочая программа ориентирована на учебник:*

Пасечник В.В. Биология: Введение в общую биологию. 9 кл.: учебник/ В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, Г.Г.Швецов. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. -288с.:ил.

Количества часов по учебному плану:

всего часов в год – 35

всего часов в неделю - 1

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### ***Цель программы:***

Формирование у учащихся определенного минимума знаний по общей биологии, подготовка и воспитание личности, понимающей значение жизни как наивысшей ценности, усвоившей теории, законы, закономерности, понятия, научные и логические методы биологического познания, обладающей умениями эффективно применять знания о здоровом образе жизни, сохранении, охране многообразия экосистем и видов.

### ***Задачи программы:***

6.изучение строения и закономерностей функционирования организмов, многообразия жизни, процессов индивидуального и исторического развития, характера взаимодействия организмов и среды обитания, наследственности и изменчивости,  
7.развитие умения аналитически подходить к изучению явлений природы и общественной жизни,  
8.воспитание принципиально новых подходов к решению разнообразных теоретических и практических проблем во всех областях человеческой жизни,  
9.применение полученных знаний и умений для решения проблемных биологических задач исследовательского характера.  
10. умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.  
Курс биологии на уровне основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке, как биосоциальном существе. Материал подобран с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым

учащиеся должны освоить содержание, необходимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В 9 классе учащиеся обобщают и систематизируют знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой для знакомства с доступными восприятию школьников общебиологическими закономерностями при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями; для повседневной жизни и практической деятельности.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Каждый раздел завершают обобщающие уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а так же применять умения, приобретенные при изучении биологии.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического воспитания школьников. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы, экскурсии.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

#### **Место учебного предмета, курса в учебном плане**

На освоение программы в 9 классе отводится 1 час в неделю, в год – 35 часов.

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Введение в общую биологию»**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 4) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 5) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 6) реализация установок здорового образа жизни;
- 7) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Основное содержание учебного курса**

#### **Биология. Введение в общую биологию**

#### **9 класс очно-заочная форма обучения**

**(35 часов, 1 час в неделю)**

#### **Введение (1 час)**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

#### ***Демонстрации***

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

**Раздел 1. Молекулярный уровень (4 часа)**

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

***Демонстрация***

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

***Лабораторные и практические работы***

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

***Предметные результаты:***

*Учащиеся должны:*

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

## **Раздел 2. Клеточный уровень (7 часов)**

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

### ***Демонстрация***

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

### ***Лабораторные и практические работы***

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений.

Решение биологических задач на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.

### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;

— об особенностях митотического деления клетки.

*Учащиеся должны получить опыт:*

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

### **Раздел 3. Организменный уровень (10 часов)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

#### ***Демонстрация***

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

#### ***Лабораторные и практические работы***

Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных обитающих в Орловской области.

Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

#### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

— сущность биогенетического закона;

— основные закономерности передачи наследственной информации;

— закономерности изменчивости;

— основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;

— особенности развития половых клеток.

*Учащиеся должны иметь представление:*

— организменном уровне организации живого;

- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

#### **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (6 часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

#### ***Демонстрация***

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

#### ***Лабораторные и практические работы***

Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Орловской области.

#### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о популяционно-видовом уровне организации живого;



- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

*Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

## **Раздел 5. Экосистемный уровень (3 часа)**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

### ***Демонстрация***

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Орловской области.

### ***Экскурсии***

Биогеоценоз парка Победы.

### ***Предметные результаты***

*Учащиеся должны знать:*

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;

- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

*Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

## **Раздел 6. Биосферный уровень (4 часа)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

### ***Демонстрация***

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

### ***Лабораторные и практические работы***

Оценка качества окружающей среды.

## **Экскурсии**

В краеведческий музей «Развитие жизни на земле»

### **Предметные результаты**

*Учащиеся должны знать:*

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

*Учащиеся должны иметь представление:*

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

*Учащиеся должны демонстрировать:*

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

### **Метапредметные результаты:**

*Учащиеся должны уметь:*

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

### ***Личностные результаты обучения***

*Учащиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

Резерв (0 часов).

#### Учебно – тематический план

№	Раздел	Количество			
		Количество часов	Лабораторных работ	Практических работ	Зачётов
1	Введение	1	0	0	1
2	Молекулярный уровень	4	1	0	
3	Клеточный уровень	7	2	1	1
4	Организменный уровень	10	1	4	1
5	Популяционно – видовой уровень	6	1	0	1
6	Экосистемный уровень	3	0	0	1
7	Биосферный уровень	4	1	0	
8	Итого за год	35	6	5	

#### Тематика проектной деятельности учащихся:

13. Сущность жизни и свойства живого.
14. Гипотезы возникновения жизни.
15. Методы фитоиндикации и их роль в определении экологического состояния воздушной среды.
16. Определение социально – экологических условий жилого помещения.
17. Практикоориентированный проект по очищению участка берега реки, парка и т.д.
18. Составление перечня наиболее опасных факторов загрязнения окружающей среды в городе Ульяновске.
19. Клетки убийцы и иммунитет
20. Лекарство от СПИДа.
21. Противовирусные вакцины
22. Биотехнология и получение препаратов для диагностики и лечения различных вирусных заболеваний, в т.ч. и против вируса СПИДа в промышленных масштабах.
23. Комплексное применение арсенала средств в борьбе с вирусными заболеваниями.
24. Антигены – веществ

#### Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Кабинет биологии, оснащённый с учётом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Кабинет биологии имеет оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Учебное оборудование по биологии включает: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели-аппликации); экранно-звуковые средства обучения (видеофильмы, транспаранты, таблицы-фолии), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); технические средства обучения (мультимедийные проекторы, компьютеры и пр.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).

Каждое средство обучения обладает определёнными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие на учащихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску её решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методического комплекса) по биологии для 9 класса:**

4. Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / Пасечник В. В., Каменский А. А. Криксунов Е. А., Швецов Г. Г. – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016.

5. Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Пасечника В. В., Каменского А. А. Криксунова Е. А., Швецова Г. Г. «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2016.

6. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2016

### **Дидактическое обеспечение учебного процесса:**

6. Учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);

7. Учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся).

8. Инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования).

9. Варианты разноуровневых и творческих домашних заданий.

10. Материалы внеклассной и учебно-исследовательской работы по предмету (перечень тем проектной и исследовательской работы по учебной дисциплине, требования к УИР, рекомендуемая литература).

### **Список литературы:**

22. Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю.Ионцева. – М.: Эксмо, 2015.

23. Биология в вопросах и ответах. Выпуск 2. Методическое пособие. – М., Товарищество научных изданий КМК, 2013.

24. Биология. 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт. – сост. И.Н.Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2009. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока/ авт. – сост. Н.В.Ляшенко (и др.). – Волгоград: Учитель, 2014.

25. Биология. 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт. – сост. И.Н.Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, 2009.

26. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока/ авт. – сост. Н.В.Ляшенко (и др.). – Волгоград: Учитель, 2014. – 189с.

27. Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. –М., Просвещение, 2015.

28. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах (исследование, интегрирование, моделирование). – Волгоград: Учитель, 2008.

29. Галева Н.Л. 100 способов формирования учебного успеха каждого ученика на уроках биологии. Методическое пособие по реализации требований ФГОС к образовательным результатам. – 5 за знания, 2016.

30. Кириленко А.А. Биологическое лото: от знания к результату. Общая биология. 9-11 классы. Дидактическая игра/ А.А.Кириленко. – Ростов на Дону: Легион, 2014.

31. Кириленко А.А., Даденко Е.В., Колесников С.И. Биология. Подготовка к ГИА – 2016. – Ростов на Дону, Легион, 2015.

32. Контрольно – измерительные материалы. Биология. 9 класс/ составитель Богданов Н.А. – М., ВАКО, 2015.

33. Левитин В. Удивительная генетика. – Эксмо, 2012.

34. Леонтьев Д.В. Общая биология: система органического мира. Конспект лекций. – Харьков: ХГЗВА, 2015.
35. Лернер Г.И. ОГЭ – 2016. Биология: сборник заданий: 9 класс. – Эксмо, 2015.
36. Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии 6-11 классы. – Литера, 2016.
37. Пасечник В.В. Биология: методика индивидуально – групповой деятельности: учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М., Просвещение, 2015.
38. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова: под ред. Профессора И.Н.Пономарёвой. – 5 –е издание, испр. – М., Вентана – Граф, 2013.
39. Рабочие программы - Биология. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2016 к УМК под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В.Пасечника.
40. Солодова Е.А. Биология. 9 класс. Тестовые задания. Дидактические материалы. – Волгоград: Учитель, 2013.
41. Справочник в таблицах. Биология 7-11 класс. – Айрис – Пресс, 2015.
42. Шустанова Т.А. Репетитор по биологии. Готовимся к ЕГЭ и ОГЭ. – Феникс, 2016.

**Интернет ресурсы:**

7. <http://chem.rusolymp.ru/> - портал Всероссийской олимпиады школьников.
8. <http://egu.lseptember.ru/index.php?course=18005> – портал педагогического университета издательского дома « Первое сентября»
9. <http://www.edu.ru/> - информация о федеральных нормативных документах по ЕГЭ.
10. <http://www.ed.gov.ru/> - образовательный портал
11. <http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – перечень оборудования по биологии характеризующий образовательную среду школы.
12. <http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – рекомендации по составлению рабочих программ по биологии

**Календарно - тематическое планирование курса БИОЛОГИЯ: Человек для 9 «Д» классов на 35 часов (1 час в неделю)  
на 2019 - 2020 учебный год**

**УМК « Биология: Введение в общую биологию. 9 класс» В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов**

№	Тема	Дата проведения		Кол-во часов	Тип урока	Основные вопросы содержания	Планируемые результаты обучения			Д/з
		план	факт				Предметные	Метапредметные	Личностные	
<b>ВВЕДЕНИЕ (1 час)</b>										

1	<p>Биология — наука о живой природе</p> <p>Методы исследования в биологии</p> <p>Сущность жизни и свойства живого</p>	04.09		1	УИНМ КБ	<p>Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией</p> <p>Понятие о науке. Методы научного познания. Этапы научного исследования</p> <p>Сущность понятия «жизнь». Свойства живого. Уровни организации живой природы</p>	<p>уровни организации живой материи</p> <p>характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.</p> <p>называть методы изучения живой природы</p> <p>характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные этапы научного исследования.</p> <p>называть общие признаки (свойства) живого организма</p> <p>характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи,</p>	<p>Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>П: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух.</p> <p>Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p>П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп</p> <p>Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты</p> <p>П: Умение, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;</p> <p>К: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p>	<p>Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого</p> <p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p>§ 1, подготовить презентацию об интересующей учащихся профессии</p> <p>§ 2, составить схему научного исследования по предложенной тематике.</p> <p>§ 3</p>
<b>МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ (4 часов)</b>										



2	Молекулярный уровень: общая характеристика  Углеводы  Липиды	11.09		1	УИНМ  КБ	Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры (липиды). Биополимеры. Мономеры  Углеводы. Углеводы, или сахараиды. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды  Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая, запасаящая, защитная, строительная, регуляторная	давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение  характеризовать особенности строения полимеров и входящих в их состав мономеров;  давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов  характеризовать особенности строения углеводов, основные функции углеводов (приводить примеры). Объяснять принадлежность углеводов к биомолекулам  давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов. Называть функции липидов  характеризовать особенности строения липидов, их функции.	Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.  П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение. Отделять главное от второстепенного находить критерии для определения природных объектов.  К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.  Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа  П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.  К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам  Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов  К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков  Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения  Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях углеводов  Рефлексируют, оценивают результаты деятельности  Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях липидов  Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	§ 4, задание стр.28  § 5  § 6, задание стр.33
---	--------------------------------------------------------------------------	-------	--	---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

3	Состав и строение белков Функции белков	18.09		1	УИНМ  УИ	Состав и строение белков. Белки, или протеины. Простые и сложные белки. Аминокислоты. Полипептид. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Денатурация белка  Функции белков: строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная, энергетическая, каталитическая	называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.  перечислять функции белков в организме  характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	<b>Р:</b> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  <b>П:</b> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.  <b>К:</b> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам  <b>Р:</b> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  <b>П:</b> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.  <b>К:</b> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам	Осмысливают тему урока  Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков  Осмысливают тему урока  Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков	§ 7, в тетради заполнить таблицу «Структуры белковой молекулы».  § 8, , ответить на вопросы в конце параграфа.
4	Нуклеиновые кислоты  АТФ и другие органические соединения клетки  Биологические катализаторы	25.09		1	УИ  УИНМ  УП	Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК. Рибонуклеиновая кислота, или РНК. Азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил. Комплементарность. Транспортная РНК (тРНК). Рибосомная РНК (рРНК). Информационная РНК (иРНК). Нуклеотид. Двойная спираль  Аденозинтрифос-фат (АТФ). Аденозиндифос-фат (АДФ). Аденозинмоно-фосфат (АМФ). Макроэргическая связь.  Витамины жирорастворимые и водорастворимые  Понятие о катализаторах. Биологические катализаторы. Фермент. Кофермент. Активный центр фермента.  <b>Лабораторная работа</b>  <b>Расщепление пероксида</b>	давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК  характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности; функции ДНК и РНК (различных типов РНК);  давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); различные группы витаминов  характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).  Получают новые знания, уточняют ранее	<b>Р:</b> определяют цель работы  <b>П:</b> осуществляют поиск и отбор необходимой информации  <b>К:</b> задают вопросы, выражают свои мысли  <b>Р:</b> корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты.  <b>П:</b> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное  <b>К:</b> выражают в ответах свои мысли  <b>П:</b> Поиск информации, ее отбор и структурирование,  Использование различных источников информации по биологии, Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования  <b>Р:</b> Целеполагание, планирование, корректировка плана работы над данной темой, анализ и дифференциация своих знаний, контроль.  <b>К:</b> Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.	Осознание единства живой природы на основе знаний о нуклеиновых кислотах  Рефлексируют, оценивают результаты деятельности  Оценивать значение знаний о биологических катализаторах (ферментах и витаминах ) для жизни и здоровья человека.	§ 9, изготовить модель молекулы ДНК  § 10, подготовить сообщение о роли витаминов  § 11

						<p>водорода ферментом каталазой</p> <p>полученные знания.</p> <p>Повторяют правила по ТБ, характеризуют и объясняют роль биологических катализаторов в жизни живых организмов,</p> <p>Выполняют лабораторную работу, объясняют ее результаты, делают выводы, оформляют в тетрадах</p>			
5	<p>Вирусы</p> <p>Обобщение пройденного материала.</p>	02.10		1	УИНМ	<p>Вирусы. Капсид. сборка вирусных частиц. Цикл развития вируса.</p> <p>Получают знания о строении, функциях и размножении вирусов как неклеточных формах жизни, отличие живого от неживого;</p> <p>болезни, вызываемые вирусами,</p> <p>меры борьбы с вирусами;</p>	<p>П: Учатся сравнивать, анализировать, выделять существенные признаки, делать выводы,</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи между строением вирусов и их способом существования, составлять план ответа, работать с различными источниками информации в поисках нужной, оценивать ее достоверность.</p> <p>Р: Целеполагание,</p> <p>умение выделять то, что уже известно</p> <p>о вирусах, корректировать план</p> <p>изучения темы урока, составлять план ответа, давать самооценку себе, оценивать ответ одноклассников</p> <p>К: Уметь работать в коллективе, самостоятельно, участвовать в дискуссиях, аргументировано отстаивать свою точку зрения.</p>	<p>Подведение итогов урока, единства и целостности окружающего мира, его познаваемость и объяснимость на основе достижений науки, успехи медицины в борьбе с вирусами, оценить значимость</p> <p>знаний о вирусах с точки зрения</p> <p>сохранения здоровья и безопасного образа жизни человека.</p>	<p>§ 12, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку по разделу «Молекулярный уровень».</p>
<p>Зачёт №1 по темам: Введение. Молекулярный уровень организации.</p>									
<p>КЛЕТочный уровень (7 часов)</p>									

6	<p>Клеточный уровень: общая характеристика</p> <p>Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана</p> <p>Ядро</p>	09.10		1	УИНМ	<p>Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Химический состав клетки. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории</p> <p>Общие сведения о строении клеток. Цитоплазма. Ядро. Органоиды. Мембрана. Клеточная мембрана. Фагоцитоз. Пиноцитоз.</p> <p>Ядро, его строение и функции в клетке. Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки</p>	<p>Характеризовать основные уровни организации живого. Находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их. Перечислять основные положения клеточной теории. Объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад учёных-исследователей клетки в развитие биологической науки.</p> <p>уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки. Характеризовать клеточную мембрану как структурный элемент клетки, её функции и роль в жизнедеятельности клетки и целого организма.</p>	<p><b>Р:</b> Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p><b>П:</b> анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p>Представлять информацию в виде конспектов.</p> <p><b>К:</b> контроль, коррекция, оценка действий партнёра и собственных. Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации.</p> <p><b>Р:</b> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>П:</b> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.</p> <p><b>К:</b> уметь работать в составе творческих групп, оказывать взаимопомощь.</p>	<p>Учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p> <p>Осознавать важность знаний о строении клетки. Учиться использовать эти знания для решения возникающих проблем.</p>	<p>§ 13, ответить на вопросы в конце параграфа.</p> <p>§14, используя текст учебника дополнить и закончить кластер начатый на уроке</p> <p>§15, по желанию подготовить устное или с поддержкой электронной презентации выступление на 2 минуты о расшифровке генома человека и животных.</p>
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--	---	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7	<p>Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы</p> <p>Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения</p> <p>Особенности строения клеток эукариот и прокариот</p>	16.10				<p>Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы</p> <p>Митохондрии. Кросты. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Граны. Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Клеточные включения</p> <p>Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры.</p> <p>Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот.</p> <p><b>Лабораторная работа</b></p> <p><b>«Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»</b></p>	<p>Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки.</p> <p>Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов.</p> <p>Уметь выделять особенности строения клеток разных царств живых организмов .давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.</p> <p>Выполняют лабораторную работу, объясняют ее результаты, делают выводы, оформляют в тетрадах.</p>	<p><b>Р:</b> уметь организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы.</p> <p><b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации, готовить презентации.</p> <p>Представлять информацию в виде конспектов, таблиц.</p> <p><b>К:</b> уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p><b>Р:</b> уметь оценить степень своей индивидуальной образовательной деятельности; уметь организовать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работ, развивать навыки оценки результатов работы.</p> <p><b>П:</b> строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p> <p>уметь давать определённые понятия, классифицировать их, готовить презентации.</p> <p><b>К:</b> уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения; учиться критично относиться к своему мнению.</p> <p><b>Р:</b> уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы.</p> <p><b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации.</p> <p>Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь</p> <p>выражать свои мысли</p> <p><b>К:</b> Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем.</p> <p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение; учиться признавать незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.</p> <p>Осмысливать единую природную целостность.</p> <p>Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.</p>	<p>§16, составить электрон-ную визитку одного из органо-идов, используя микрофо-тографии, текстовые фрагменты рисунки.</p> <p>§17, составить электронную визитку одного из органоидов, используя микрофо-тографии, текстовые фрагменты рисунки.</p> <p>§ 18, задание стр.76</p>
8	Обобщающий урок по теме строение клеток прокариот и эукариот	23.10		1	ОКК		<p>Уметь давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение</p> <p>характеризо-вать особенности строения и</p>	<p><b>П:</b> Умения структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме, определение основной и второстепенной информации, умение моделировать, составлять и заполнять таблицы.</p> <p><b>Р:</b> осознание учащимися качества и уровня усвоения знаний, прогнозирования результатов контроля, составление плана дальнейшей</p>	<p>Подвести итог усвоения материала по данной теме, определить для себя, как эти знания пригодятся в жизни.</p>	Задание на стр. 76

						функционирования клеток.	деятельности учащегося.			
9	Метаболизм.  Энергетический обмен в клетке	30.10		1	УИНМ  ОКК	Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм  Неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. Клеточное дыхание	Уметь давать определение терминам. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, процессы метаболизма. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии.  Перечислять этапы энергетического обмена, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки.	<b>К:</b> Выявить западающие темы самостоятельно или с помощью учителя, составить план ликвидации пробелов в знаниях.  <b>Р:</b> планируют и прогнозируют результаты работы и вносят необходимые дополнения.  <b>П:</b> уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации.  Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь  выражать свои мысли  <b>К:</b> уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения; учиться критично относиться к своему мнению	Осознавать единство и целостность окружающего мира.  Понимать важность знаний о метаболизме и энергетическом обмене.  Устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	\$19,20
10	Фотосинтез и хемосинтез	06.11		2	УИНМ  ОКК	Значение фотосинтеза. Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза. Фотолит воды. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии	Уметь объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза	<b>Р:</b> Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.  Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  <b>П:</b> Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков.  <b>К:</b> Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).  Объективно оценивать работу членов групп.	Осмысливают причины разнообразия процессов происходящих в живых организмах.  Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.  Устанавливаются связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	\$21, задания стр.85
11	Автотрофы и гетеротрофы  Синтез белков в клетке	13.11		1	УИНМ	Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Сапротиты. Паразиты. Голозойное питание  Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция. Полисома	Уметь давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и продукты фотосинтеза; группы гетеротрофных организмов  Характеризовать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапротитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить примеры растительных организмов с	<b>Р:</b> Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.  Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  <b>П:</b> Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков.  <b>К:</b> Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).  Объективно оценивать работу членов групп  <b>Р:</b> Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного	Осмысливают причины разнообразия типов питания клетки.  Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.  Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	\$22  \$23, решение биологических задач на принцип комплементарности

						<p>гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.</p> <p>Уметь давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции)</p> <p>Характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль биосинтеза белка в клетке.</p>	<p>результата. Составление плана и последовательности действий.</p> <p>Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия.</p> <p>Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.</p> <p><b>П:</b> Выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p><b>К:</b> Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос.</p> <p>Учет разных мнений и умение обосновать собственное.</p> <p>Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать.</p> <p>Рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий.</p>		
12	<p>Деление клетки. Митоз</p> <p>Обобщение пройденного материала.</p>	20.11		2	<p>УИНМ</p> <p>УП</p> <p>Жизненный цикл клетки. Митоз. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды. Центромера. Веретено деления.</p> <p><b>Лабораторная работа «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»</b></p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть фазы митоза, органоиды, участвующие в делении клетки,</p> <p>характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы, происходящие в каждой из фаз митоза.</p> <p>Объяснять биологический смысл митоза</p>	<p><b>Р:</b> Работая по плану сравнивать свои действия с целью.</p> <p>Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Составление плана и последовательности действий.</p> <p>Предвосхищение результата и уровня усвоения.</p> <p>Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.</p> <p><b>П:</b> Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации.</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>	§24

								<p>Рефлексия способов действия, контроль и оценка процессов деятельности.</p> <p>Анализ объектов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование.</p> <p>Выдвижение гипотез. Их обоснование.</p> <p>Постановка и решение проблем:</p> <p>формулирование проблем;</p> <p>самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера.</p> <p><b>К:</b> Планирование сотрудничества-определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия.</p> <p>Умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями;</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи. Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Смыслообразование и целеполагание.</p>		
Зачёт №2 Клеточный уровень организации.										
<b>ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ (10 часов)</b>										
13	Размножение организмов	27.11		1	УИ	<p>Общая характеристика организменного уровня. Размножение организмов. Бесполое размножение. Почкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение. Половое размножение. Гаметы. Гермафродиты. Семенники. Яичники. Сперматозоиды. Яйцеклетки</p>	<p>Уметь давать определения терминам.</p> <p>Перечислять виды бесполого и полового размножения организмов. Называть мужские и женские половые гаметы</p> <p>описывать сущность размножения организмов(бактерий, грибов, растений, животных и человека). Характеризовать виды бесполого и полового размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества</p>	<p><b>Р:</b> Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цели и задачи учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p><b>П:</b> Давать определения терминам. . Различать бесполое и половое размножение</p> <p>Анализировать содержание демонстрационных материалов</p> <p><b>К:</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p>	§25, подготовить сообщения о способах бесполого размножения организмов



						полового размножения.				
14	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	04.12		1	УИНМ	Стадии развития половых клеток. Гаметогенез. Период размножения. Период роста. Период созревания. Мейоз: мейоз I и мейоз II. Конъюгация. Кроссинговер. Направительные тельца. Оплодотворение. Зигота. Наружное оплодотворение. Внутреннее оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Эндосперм	Уметь давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза, стадии мейоза.  Характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения.  Выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий.	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.  П: Уметь давать определения терминам.  Перечислять способы размножения Сравнить животных с различными видами бесполого размножения и животных с внешним и внутренним оплодотворением.  Доказывать эволюционное совершенство внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме.  Анализировать содержание темы.  К : отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников	Осознавать единство и целостность окружающего мира.  Выстраивать собственное целостное мировоззрение	§26, составить сравнительную характеристику митоза и мейоза
15	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	11.12		1	УИНМ	Онтогенез. Эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональный период онтогенеза. Прямое развитие. Непрямое развитие. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон. Филогенез	Уметь давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития  Характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и непрямого постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.  Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно  П: Различать развитие животных с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных  Сравнить развитие с метаморфозом и без метаморфоза.  К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).  Уметь объективно оценивать работу членов группы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира.  Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	§27, вопросы в конце параграфа
16	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание	18.12		1	КБ	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Гибридологический метод. Чистые линии. Моногибридные скрещивания. Аллельные	Уметь давать определение терминам.  Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.  П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.  К: высказывают свою точку зрения	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.  Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	§28, задачи на моногибридное скрещивание

						<p>гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление. Закон чистоты гамет.</p> <p><b>Практическая работа</b></p> <p><b>Решение генетических задач на моногибридное скрещивание</b></p>	<p>цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании</p>			
17	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	25.12		1	КБ	<p>Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.</p> <p><b>Практическая работа</b></p> <p><b>Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании</b></p>	<p>давать определение терминам</p> <p>характеризовать законы наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов, практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- высказывают свою точку зрения</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	§29, задачи на наследование признаков при неполном доминировании
18	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	15.01		1	КБ	<p>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета.</p> <p><b>Практическая работа</b></p> <p><b>Решение генетических задач на дигибридное скрещивание</b></p>	<p>Уметь давать определение терминам</p> <p>Характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков.</p> <p>Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К: высказывают свою точку зрения</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	§30, задачи на дигибридное скрещивание
19	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование  Обобщение материала.	22.01		1	КБ	<p>Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Сцепление гена с полом.</p> <p><b>Практическая работа</b></p> <p><b>«Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»</b></p>	<p>Уметь давать определение терминам</p> <p>Характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом</p>	<p>Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К: высказывают свою точку зрения</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при</p>	§31, задачи на сцепленное с полом наследование

							<p>давать определение терминам. Называть группы хромосом</p> <p>характеризовать группы хромосом</p> <p>(аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование</p>		<p>изучении других предметов и решении биологических задач</p>	
20	<p>Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость</p> <p>Норма реакции</p>	29.01		1	УП	<p>Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Модификации. Норма реакции.</p> <p><b>Лабораторная работа</b></p> <p><b>«Выявление изменчивости организмов»</b></p>	<p>Уметь давать определение терминам.</p> <p>Характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа</p>	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>П: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.</p> <p>К: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p>	§32
21	<p>Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость</p>	05.02		1	УИНМ	<p>Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Причины мутаций.</p> <p>Генные, хромосомные и геномные мутации. Утрата. Делеция. Дупликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полиплоидия. Колхицин. Мутагенные вещества.</p>	<p>Называть виды взаимодействия неаллельных генов</p> <p>Характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействия неаллельных генов.</p> <p>Давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций.</p> <p>Характеризовать формы изменчивости.</p> <p>Выделять основные различия между модификациями и мутациями. Перечислять виды мутаций, факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать биологическую роль</p>	<p>Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер).</p> <p>П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. Осуществляют логическую операцию установления отношений;</p> <p>К: высказывают свою точку зрения</p> <p>Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p> <p>Учатся самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов.</p>	§33, по желанию подготовить рефераты на тему: «Мутации, вызывающие заболевания человека»

							мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания			
22	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов  Обобщение по пройденному материалу  По теме «Селекция»	12.02		1	УИНМ  ОКК	Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственное скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Искусственный мутагенез. Биотехнология. Антибиотики  Селекция на службе человека	Уметь давать определение терминам.  Называть основные методы селекции, виды гибридизации.  Характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса; знать методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных Уметь давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности работ.	Р: корректировать знания и объективно их оценивать.  П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.  К: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.  Отстаивая свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами.  Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.  П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.  К: Умение работать в группах, обсуждать	Осмысливают причины многообразия животного мира  Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	§34,  подготовить сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе челове-ка»  Краткое содержание главы
Зачёт №3 Организменный уровень организации.										
<b>ПОПУЛЯЦИОННО - ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ (6 часов)</b>										
23	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика  Популяция как элементарная единица эволюции	19.02		1	УП	Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция. Свойства популяций. Биотические сообщества.  <i>Лабораторная работа</i>  «Изучение морфологического критерия вида»  Популяционная генетика. Изменчивость генофонда	Уметь давать определение терминам. Называть критерии вида.  Характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический).  Уметь давать определение терминам.  Характеризовать элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывать роль	Р:самостоятель- но поставить цель работы, составить план и последовательность действий, сличить результаты и внести необходимые дополнения, оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации, представлять информацию в виде схем, таблиц и конспектов.  К : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами, с достоинством признавать свои ошибки и корректировать знания, взаимооценивать друг друга.  Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий.  Умеют оценить степень успешности своей	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.  Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков  Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.	§35, задание стр.163  §36

						<p>популяций в экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы</p> <p>давать определение терминам</p> <p>характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы (отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных). Определять таксономическую принадлежность растений</p>	<p>индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия;</p> <p>дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p>К : отстаивать</p> <p>свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.</p> <p>Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы</p>			
24	Экологические факторы и условия среды.	26.02		1	УИНМ	<p>Понятие об экологических факторах. Условия среды. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Экологические условия: температура, влажность, свет. Вторичные климатические факторы.</p> <p>Влияние экологических условий на организмы.</p>	<p>Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий</p> <p>П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации.</p> <p>К : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.</p>	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим.	§36	
25	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	04.03		1	УИ	<p>Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина.</p> <p>Эволюция. Теория Дарвина. Движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Синтетическая теория эволюции.</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов Основные положения теории Ч. Дарвина</p> <p>Характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина. Обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей.</p> <p>Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя основную заслугу Ч. Дарвина</p>	<p>Р: умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия.</p> <p>Дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p>К: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.</p>	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к изучаемой теме.	§37, подготовить сообщения о Ч.Дарвине и Ж.Б.Ламарке
26	Борьба за существование и	11.03		1	УИНМ	<p>Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Формы</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть формы борьбы за</p>	<p>Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p>	Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений	§39, выполнение учебно – исследовательских

	естественный отбор					естественного отбора	существование, формы естественного отбора  Характеризовать формы борьбы за существование, роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование.	П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.  К: слушают учителя, отвечают на вопросы	науки.  Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	проектов по изучению действий естественного отбора.
27	Видообразование	18.03		1	КБ	Понятие о микроэволюции. Изоляция. Географическое видообразование. Микроэволюция. Изоляция. Репродуктивная изоляция. Видообразование. Географическое видообразование	Уметь давать определение терминам. Называть основные формы видообразования.  Характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции	Р: Работая по плану уметь сравнивать свои действия с целью.  Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.  Составление плана и последовательности действий.  Предвосхищение результата и уровня усвоения.  Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.  П: Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.  Поиск и выделение необходимой информации.  Рефлексия способов действия, контроль и оценка процессов деятельности.  Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование.  Выдвижение гипотез. Их обоснование.  Самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера.  К: Планирование сотрудничества-определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия.  Умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями;  Владение монологической и диалогической формами речи. Инициативное сотрудничество в	Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.  Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	§40, задание стр.191

								поиске и сборе информации. Смыслообразование и целеполагание.		
28	Макроэволюция  Обобщение.	01.04		1	УИНМ	Понятие о макроэволюции. Направления макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса  Характеризовать понятие «макроэволюция».  Приводить доказательства макроэволюции.  Уметь давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение  Характеризовать особенности	Уметь давать определение терминам. Называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции  Характеризовать понятие «макроэволюция».  Приводить доказательства макроэволюции.  Уметь давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение  Характеризовать особенности	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.  Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.  Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер).  П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. Осуществляют логическую операцию установления отношений;  К: высказывают свою точку зрения  Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.  Р: Умение организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.  П: Умение воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.  К: Умение работать в группах, обсуждать	Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.  Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.  Осознают свои интересы, находят и изучают в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.  Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .	§41, подготовить сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию Краткое содержание главы
<b>Зачёт №4 по теме: Популяционно – видовой уровень организации.</b>										
<b>ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ (3 часа)</b>										
29	Сообщество, экосистема, биогеоценоз  Состав и структура сообщества	08.04		1	УИНМ	Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз  Видовое разнообразие. Морфологическая и пространственная структура сообществ. Трофическая структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Жизненные формы. Трофический уровень	Уметь давать определение терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза  Характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи.  Перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию.  Роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить	Р: определяют цель работы,, корректируют знания  П: анализируют и дифференцируют полученные знания.  К: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы  Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий.  Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия;	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.  Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков  Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и	§42, задание стр.203  §43,  сделать анализ биогеоценоза Ульяновской области по предложенной схеме

						<p>сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ</p> <p>Уметь давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества. Перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные).</p> <p>Характеризовать морфологи-ческую и пространственную структуру сообщества.</p> <p>Значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества..</p>	<p>дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p>К : отстаивать</p> <p>свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.</p> <p>Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы</p>	<p>извлечения жизненных уроков.</p>		
30	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	15.04		1	УИ	<p>Типы биотических взаимоотноше-ний. Нейтрализм. Амэнсализм. Комменсализм</p> <p>Симбиоз. Протокооперация. Мутуализм.</p> <p>Конкуренция. Хищничество. Паразитизм</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем</p> <p>Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах</p>	<p>Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий.</p> <p>Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия;</p> <p>дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p>К : отстаивать</p> <p>свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.</p> <p>Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы</p>	<p>Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p> <p>Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения уроков.</p>	§44, решение экологических задач
31	Потоки вещества и энергии в экосистеме  Саморазвитие экосистемы. Экологическая	22.04		1	УИНМ  УИ	<p>Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамиды численности и биомассы.</p> <p>Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества</p> <p>Характеризовать потоки энергии и вещества в</p>	<p>Р: организывают выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p> <p>П: умеют работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>К: выражают в ответах свои мысли</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p> <p>Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.</p>	§45, задания стр.216  §46, разрабо-тать план экскур-сии



	сукцессия  Обобщение материала.					сукцессия  экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ извне как необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания  Уметь давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов. Перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем  Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную). Обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах.	Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа.  П: умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  Разрабатывать план экскурсии.  К: высказывают свою точку зрения, анализируют мнения одноклассников.		
<b>БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ (4 часа)</b>									
32	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов  Круговорот веществ в биосфере	29.04		1	УИНМ	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов  Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы  Уметь давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов, фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы.  Называть организмов приспособленных к жизни в определенной среде. Характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в	Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.  П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее  К: слушают учителя, отвечают на вопросы  Р: самостоятельно составят цели работы, составляют план и последовательность действий оценивают степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  П: умеют находить нужную информацию, используют различные источники получения информации.  К: отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами, с достоинством признают свои ошибки и	Осознавать единство и целостность окружающего мира.  Выстраивать собственное целостное мировоззрение  Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков	§47 §48

						<p>процессе эволюции.</p> <p>Уметь давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы.</p> <p>Характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение. Последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.</p>	<p>корректируют знания, взаимооценивают друг друга.</p>			
33	<p>Эволюция биосферы</p> <p>Гипотезы возникновения жизни</p> <p>Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы</p>	06.05		1	УИНМ	<p>Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис.</p> <p>Гипотезы возникновения жизни.</p> <p>Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции</p> <p>Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы.</p> <p>Характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.</p> <p>Умеют называть основные гипотезы возникновения жизни.</p> <p>Характеризовать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии; гипотеза биохимической эволюции).</p> <p>Уметь называть этапы развития представлений и основные этапы развития</p>	<p>Р: уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы.</p> <p>П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации.</p> <p>Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь</p> <p>выражать свои мысли</p> <p>К: Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.</p> <p>Р: уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы.</p> <p>П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации.</p> <p>Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь</p> <p>выражать свои мысли</p> <p>К: Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.</p> <p>Р: вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.</p> <p>П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p>	<p>Осмысливать единую природную целостность.</p> <p>Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.</p> <p>Осмысливать единую природную целостность.</p> <p>Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.</p> <p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>§49 §50</p> <p>§51</p>

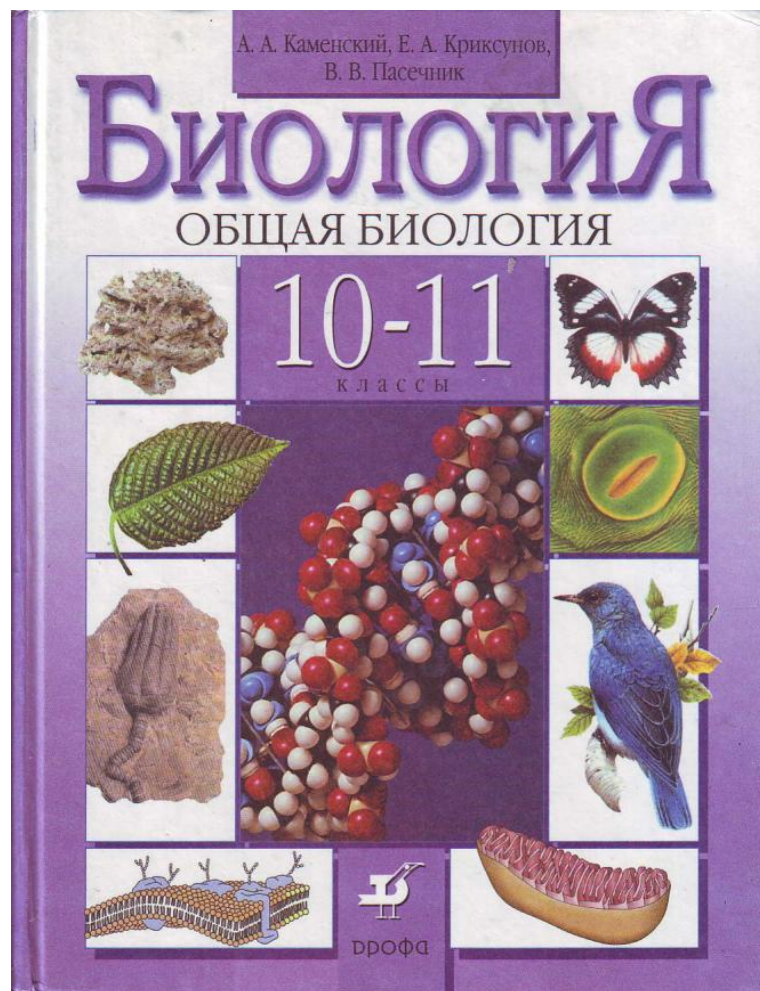
						<p>жизни на Земле.</p> <p>Гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна).</p> <p>Современные гипотезы происхождения жизни.</p>	<p>К: воспринимают информацию на слух, отвечая на вопросы учителя</p>			
34	<p>Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни</p> <p>Развитие жизни в мезозое и кайнозое</p>	13.05		1	КБ	<p>Основные этапы развития жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни</p> <p>Развитие жизни в мезозое и кайнозое</p>	<p>Уметь называть эры и периоды, крупные ароморфозы</p> <p>Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр</p> <p>Уметь называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации</p> <p>Характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое.</p> <p>Знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры).</p>	<p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>П: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.</p> <p>Составлять план и отчет экскурсии.</p> <p>К: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p>	<p>§52, оформление ленты времени</p> <p>§53,</p> <p>продолжение оформления ленты времени</p>
35	<p>Антропогенное воздействие на биосферу</p> <p>Основы рационального природопользования</p> <p>Обобщение пройденного материала.</p>	20.05		2	УП	<p>Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы.</p> <p><b>Лабораторная работа: «Оценка качества окружающей среды»</b></p> <p>Рациональное природопользование. Общество одноразового потребления</p>	<p>Уметь давать определение терминам.</p> <p>Описывать экологическую ситуацию г. Орла и Орловской области.</p> <p>Уметь давать определение терминам.</p> <p>Называть основные принципы рационального использования природных ресурсов.</p> <p>Объяснять понятие «Общество одноразового</p>	<p>Р: Работая по плану сравнивать свои действия с целью.</p> <p>Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Составление плана и последовательности действий.</p> <p>Предвосхищение результата и уровня усвоения.</p> <p>Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p> <p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p>	<p>§54, отчет о лабораторной работе.</p> <p>§55, задания стр. 271</p>

							<p>потребления».</p> <p>П: Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Рефлексия способов действия, контроль и оценка процессов деятельности.</p> <p>Анализ объектов.</p> <p>Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование.</p> <p>Выдвижение гипотез. Их обоснование.</p> <p>Постановка и решение проблем:</p> <p>формулирование проблем;</p> <p>самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера.</p> <p>К: Планирование сотрудничества-определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия.</p> <p>Умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями;</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи. Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Смыслообразование и целеполагание</p> <p>. Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>К: Умение работать в группах, обсуждать</p>		
<p>Зачёт №5 по темам: Экосистемный уровень организации. Биосферный уровень организации.</p>									

**Условные обозначения:** УИНМ – урок изучения нового материала; УП – урок практикум; УИ – урок исследование; КБ – комбинированный урок; ООК – урок обобщения, контроля и коррекции знаний.

# среднее общее образование

(очная форма обучения)



**Программа по биологии для среднего общего образования 11 класс (базовый уровень; дневная школа) составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:**

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Мин.обр.России от 05.03.2004г., № 1089 «Об утверждении федерального стандарта основного общего образования»;
2. Примерными программами основного общего образования по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. №03– 1263);
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) на 2018/2019 учебный год (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2018/2019 учебный год»)
4. Информационное письмо ИРО г.Орла 2019 года.

#### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В.В. Пасечника. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология». Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодёжи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в классах среднего звена, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами. в результате изучения предмета учащиеся старших классов приобретают знания об особенностях жизни как формах существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами; о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии – клеточной, хромосомной, эволюционной, теории наследственности; об основных областях применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся научатся пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; решать генетические задачи; работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять планы, конспекты, писать рефераты; владеть языком предмета.

Содержание курса направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В соответствии со школьным учебным планом на изучение биологии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год соответственно.

**Данная программа реализуется с помощью учебника: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. –М. : Дрофа, 2010**

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в кабинете биологии, в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Результаты изучения курса «Общая биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

В основе осуществления целей образовательной программы гимназического обучения используется личностно-ориентированные, гуманно-личностные, информационные технологии, развивающее обучение, учебно-поисковая деятельность.

Одним из условий формирования компетенций является – внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимися, позволяют максимально использовать личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Интерактивные технологии позволяют развивать социальные практики с учётом психофизических особенностей ребят, помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», что в конечном счёте и преследует программа модернизации образования.

### **Содержание программы**

#### **Эволюционное учение 20 часов**

Развитие Дарвинизма. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяции. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Главные направления эволюции.

Обучающиеся должны знать: что такое биологический вид, популяция; как полезные изменения закрепляются в популяции под действием естественного отбора, как происходит накопление различий между популяциями одного вида и их изоляция друг от друга; как происходит образование новых видов; что такое микро- и макроэволюция, каковы основные закономерности этих процессов.

Обучающиеся должны уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, общность происхождения и эволюцию растений и животных; выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания; сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения; классифицировать биологические объекты.

#### **Основы селекции и биотехнологии 8 часов**

Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.



Обучающиеся должны знать: о задачах селекции и биотехнологии; о методах, применяемых в селекции и биотехнологии; о достижениях селекции; о перспективах развития селекции и биотехнологии.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов и биотехнологии; проводить самостоятельный поиск биологической информации.

#### **Антропогенез 7 часов**

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы.

Обучающиеся должны знать: систематическое положение человека; основные этапы антропогенеза; о роли биологических и социальных факторов в эволюции человека; о человеческих расах.

Обучающиеся должны уметь: определять принадлежность человека к определённым систематическим группам, родство человека с млекопитающими животными; характеризовать стадии и движущие силы антропогенеза; сравнивать расы человека.

#### **Основы экологии 22 человек (из них 5 экологический практикум)**

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы. Основные типы экологических взаимодействий. Экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Загрязнения окружающей среды. Основы рационального природопользования.

Обучающиеся должны знать: что изучает экология; в чём значение факторов среды; какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы; о различных типах взаимодействия организмов; о составе и свойствах экосистемы; о потоках энергии и круговороте веществ.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать взаимосвязи организмов и окружающей среды; выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; анализировать воздействие факторов окружающей среды, пищевые цепи и экологические пирамиды; оценивать последствия деятельности человека на окружающую среду.

#### **Эволюция биосферы и человек 9 часов**

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Обучающиеся должны знать: об основных гипотезах происхождения жизни; об основных этапах эволюции биосферы; о месте и роли человека в биосфере.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать биологическое разнообразие биосферы; анализировать гипотезы и представления о происхождении жизни, этапы развития жизни; оценивать антропогенное воздействие на биосферу.

#### **Резервное время 2 часа**

#### **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения биологии выпускник должен  
знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
  - строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
  - сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
  - вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
  - биологическую терминологию и символику;
- уметь
- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
  - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
  - описывать особей видов по морфологическому критерию;
  - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
  - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
  - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### Учебно-тематический план

тема	Кол-во часов	Формы контроля
1. Основы учения об эволюции	20	Зачётно – обобщающий урок
2. Основы селекции и биотехнологии	8	Зачётно – обобщающий урок
3. Антропогенез	7	Зачётно – обобщающий урок
4. Основы экологии	22 (из них 5 практикум)	Зачётно – обобщающий урок
5. Эволюция биосферы и человек	9	Зачётно – обобщающий урок
6. Резервное время	2	
7. итого	68	

#### Список литературы.

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии. – официальные документы в образовании, 2005, №4.
2. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2006.
3. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2006.
4. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

#### Список литературы для учителя:

1. Т.А. Козлова Биология в таблицах. 6-11 классы. Справочное пособие -М.: Дрофа, 2002
2. А.П. Пуговкин Практикум по общей биологии.10-11 класс – М.: Просвещение,2002
3. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии – М.: Просвещение, 2002
4. Н.И. Галушкова, Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии - М.: Просвещение,2002
5. Мейтленд ИДИ Возникновение человека. Недостающее звено - М.: «Мир», 1997
6. П.ВУД Возникновение человека. Жизнь до человека - М.: «Мир», 1997
7. ДЖОРДЖ Констэбл Возникновение человека. Неандертальцы - М.: «Мир», 1997
8. Э.А. Киселева Книга для чтения по дарвинизму - М.: Просвещение, 1970
9. В.М. Корсунская Карл Линней- М.: Просвещение, 1984
10. С.Н. Зигуненко Н.И. Вавилов - М.: Просвещение, 1987

11. М.Ф. Ивахненко Живое прошлое Земли. Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1987
12. Н.А. Богданов Биология. Единый государственный экзамен. Практикум - М.: «Экзамен», 2010
13. Т.А. Козлова Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского «Общая биология. 10-11 классы» - «Экзамен», 2008
14. Г.И. Родиенко Ирисы -М.: «Колос», 1981
15. Д.К. Беляев Общая биология. Пособие для учителей. – М.: «Просвещение», 1973
16. Ганты Тобор Жизнь и ее происхождение - М.: «Просвещение», 1984
17. А.С.Матвеев Промысловые животные - «Абрис», 2009
18. И. Аугуста По путям развития жизни - Артия. Прага, 1999
19. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология./ Ред коллегия: М. Аксенова, Г. Вильчек и др. – М.: Аванта, 2005
20. Феномен жизни. ( раздел тома «Биология» серии «Энциклопедия для детей») / Глав. Ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 2000
21. Естествознание: Энциклопедический словарь / Сост. В.Д. Шолле. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003
22. Биология: Энциклопедия / Под ред. М. С. Гилярова. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003
23. М.А. Андреева, А.С. Маркова География Челябинской области: Учебное пособие для уч-ся 7-9 классов основной школы. – Челябинск: Юж.-Урал. Кн. изд-во, 2002
24. Памятники природы Челябинской области \ Сост. А.П. Моисеев, М.И. Николаева.- Челябинск: Юж.-Урал. Кн. изд-во, 1987
25. В.М. Константинов Охрана природы.- М.: Издательский центр «Академия», 2000

Тематическое планирование по биологии для 11 «А» класса на 2019 – 2020 уч.год. Базовый уровень 68 часов (дневная школа).

Планирование составлено в соответствии с программой для базового уровня и содержанием учебника Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. Общая биология. 10 – 11 класс. М.: Дрофа, 2017 г.

№ урока	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол. часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Дата		Домашнее задание
							План	Факт	
1.	Основы учения об эволюции (20 часов)	История эволюционных идей	1	Вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки	Роль биологии в формировании мировоззрения	Заполнение таблицы	03.09		Лекционный материал
2		Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	1	Напомнить смысл понятия «эволюция», учение К. Линнея и Ж.Б. Ламарка.	Знать о состоянии и развитии биологических исследований; вклад Линнея, Ламарка, Дарвина.	Фронтальная беседа.	06.09		52
3		Основные положения и значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Искусственный и естественный отбор.	1	Эволюционная теория Ч.Дарвина, эволюция, наследственная изменчивость, естественный отбор, искусственный отбор, борьба за существование	Знать движущие силы эволюции, характеризовать роль теории в формировании современной научной картины мира	Составление схемы, тестовая работа	10.09		52
4		Вид, его критерии  <b>Лабораторная работа №1</b> Морфологические особенности растений различных видов	1	Биологический вид, критерии вида: генетический, морфологический, физиологический, экологический, географический, исторический	Знать критерии вида, уровни организации живой материи, взаимоотношения в популяции.	Индивидуальн опрос, тест, индивид. карточки <b>Л.р. Морфологические особенности растений различных видов</b>	13.09		53
5		Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.	1	Популяция – элементарная единица эволюции, наследственная изменчивость – фактор эволюции,	Охарактеризовать особенности взаимоотношений организмов	Тест, письменный опрос,	17.09		54

6	Генетический состав популяции.	1	Генофонд популяции.			20.09		55
7	Изменения генофонда популяции.	1	Генетическое равновесие в популяции. Причины нарушения генетического равновесия в популяции. Случайные изменения генофонда. Направленные изменения генофонда.			24.09		56
8	Понятие о борьбе за существование.	1	борьба за существование, формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая борьба с неблагоприятными условиями	Знать формы борьбы за существование., знать характеристику каждой формы борьбы за существование	Фронтальный опрос, тестовая работа, карточки, заполнение таблицы	27.09		57
9	Формы борьбы за существование и ее роль в эволюции.	1	борьба за существование, формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая борьба с неблагоприятными условиями	Знать формы борьбы за существование., знать характеристику каждой формы борьбы за существование	Фронтальный опрос, тестовая работа, карточки, заполнение таблицы	01.10		57
10	Понятие о естественном отборе. Предпосылки и механизм действия отбора.	1	Естественный отбор, биологические адаптации.	Естественный отбор – движущая сила всего эволюционного процесса, уметь наблюдать проявления естественного отбора в данной местности.	Фронтальный опрос, таблица, тестирование	04.10		58
11	Формы естественного отбора.	1	формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дисруптивный, полиморфизм.	Уметь называть формы естественного отбора, приводить примеры.	Фронтальный опрос, таблица, тестирование	08.10		58
12	Изолирующие механизмы видообразования.	1	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы: предзиготические, послезиготические, микроэволюция, аллопатрическое	Знать об изолирующих механизмах .	Терминологический диктант, карточки, составление схемы.	11.10		59

		видообразование, симпатрическое видообразование					
13	Видообразование.	1	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы: предзиготические, послезиготические, микроэволюция, аллопатрическое видообразование, симпатрическое видообразование	Знать о видообразовании.	карточки, составление схемы, фронтальный опрос	15.10	60
14	Макроэволюция и ее доказательства.	1	Формировать понятие о макроэволюции. Переходные формы, филогенетические ряды.	Знать прямые и косвенные доказательства эволюции, значение изолирующих механизмов	Индивидуальный опрос., терминологический диктант, карточки	18.10	61
15	Система растений и животных – отображение эволюции.	1	Формировать знания о принципах классификации, бинарное название видов, естественная классификация	Знать принципы классификации, понятие о естественной классификации	Фронтальная беседа, тестирование, заполнение таблицы	22.10	62
16	Главные направления эволюции органического мира.	1	Познакомить с типами эволюционных изменений. Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация., общая дегенерация, биологический прогресс, биологический регресс	Уметь раскрыть главные направления эволюции.	Индивидуальный опрос., работа с карточками	25.10	63
17	Основные ароморфозы у растений и животных. <b>Лабораторная работа №2</b>  «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у животных».	1	Знать основные ароморфозы у растений и животных	Уметь раскрыть главные направления эволюции.	Заполнение таблицы	05.11	Лекционный материал

18		<p>Приспособленность организмов к условиям среды обитания и её относительный характер.</p> <p><b>Лабораторная работа №3</b> «Приспособленность организмов к среде обитания. Изучение приспособленности плодов и семян древесных пород к распространению».</p>	1			Решение задач по теме «Эволюция».	08.11		Лекционный материал,
19		Повторение и систематизация знаний по теме «Основы учения об эволюции»	1	Повторить и систематизировать знания учащихся по указанной теме.	Подготовиться к тестированию		12.11		повт.52-63
20		<b>Зачетно-обобщающий урок №1: «Основы учения об эволюции»</b>	1	Проверить знания учащихся.	Уметь показать знания.	Обсуждение основных положений, тестирование	15.11		
21	<p><b>Основы селекции и биотехнологии</b></p> <p><b>(8 часов)</b></p>	Основные методы селекции и биотехнологии.	1	Селекция, сорт, порода, штамм, аутинбридинг, гетерозис, биотехнология, клеточная инженерия, гибридизация	Знать сущность понятий селекция, сорт, порода, штамм, знать методы селекции.	Фронтальная беседа.	19.11		64
22		Методы селекции растений.	1	Центры происхождения культурных растений, закон гомологический рядов наследственной изменчивости,	Знать о районированных сортах нашей местности, методы селекции растений	Сообщения об ученых. Опрос в форме беседы.	22.11		65
23		Методы селекции животных.	1	Познакомить с клеточной инженерией. Понятия: полиэмбриония, генетическое клонирование.	Уметь сравнивать методы селекции растений и животных. Знать основные направления селекции животных	С/р, ответы на воп.	26.11		66
24		Селекция микроорганизмов.	1	Познакомить с технологией генной инженерии. Понятие «клон». Познакомить с историей биотехнологии.	Знать особенности селекции микроорганизмов, достижения в этой области. Знать перспективы	Моделирование новых пород с/х животных.	29.11		67



				развития биотехнологии				
25		Современное состояние и перспективы биотехнологии	1	Познакомить с историей биотехнологии. Понятия: биогумус, культура тканей.	Знать особенности селекции микроорганизмов, достижения в этой области. Знать перспективы развития биотехнологии	Фронтальный опрос	03.12	68
26		Состояние и перспективы селекционной работы на Орловщине. Экскурсия в местный селекционный центр.	1	Познакомить учащихся с состоянием и перспективами селекционной работы на Орловщине.		Оформить экскурсию	06.12	Оформить экскурсию
27		Повторение и систематизация знаний по теме «Селекция и биотехнология»	1	Повторить и систематизировать знания учащихся по указанной теме.	Подготовиться к тестированию		10.12	
28		<b>Зачетно-обобщающий урок №2 Основы селекции и биотехнологии.</b>	1	Проверить знания учащихся.	Показать знания по данной теме.	Тестовые задания, ответ на воп.	13.12	
29	<b>Антропогенез (7 часов)</b>	Положение человека в системе животного мира.	1	Взгляды на происхождение человека, антропология, человек разумный	Уметь отделять материалистические взгляды от идеалистических, знать систематическое положение современного человека	Фронтальная беседа, тестирование, заполнение таблицы	17.12	69
30		Основные стадии антропогенеза.	1	Раскрыть особенности каждой стадии. Парапитеки, дриопитеки, австралопитеки, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы	Знать о естественном происхождении человека на основе современных взглядов., раскрывать особенности каждой стадии в антропогенезе.	Фронтальная беседа, тестирование, заполнение таблицы	20.12	70

31		Движущие силы антропогенеза.	1	Сформировать понятие о движущих силах антропогенеза.  Социальные факторы: труд, общественный образ жизни, речь, мышление.	Знать о современных проблемах человеческого общества.	Терминологии. диктант, индивидуальн. карточки	24.12		71-73
32		Прародина человека.	1	Прародиной могла быть Африка.	Уметь раскрыть гипотезы происхождения человека.	Фронтальный опрос, сообщения	27.12		
33		Расы и их происхождение.	1	Формировать знание о человеческих расах, понятие: расогенез, расизм.	Уметь раскрыть гипотезы происхождения человека. Доказать на состоятельность расизма.	Фронтальный опрос, сообщения	14.01		
34		Повторение и систематизация знаний по теме «Антропогенез»	1	Повторить и систематизировать знания учащихся по указанной теме.	Подготовиться к тестированию		17.01		
35		<b>Зачетно-обобщающий урок №3 Антропогенез</b>	1	Обобщение и систематизация знаний.	Уметь показать полученные знания.	Ответы на вопросы, тестирование	21.01		
36	<b>Основы экологии</b>  <b>(22 часа, из них 5 часов экологический практикум)</b>	Что изучает экология.	1	Экология	Знать, что изучает экология как наука	Заполнение таблицы	24.01		74
37		Среда обитания организмов и ее факторы.	1	среда обитания, экологические факторы ( абиотические, биотические, антропогенные), толерантность, лимитирующие факторы, закон минимума.	Знать адаптации организмов к условиям окружающей среды. Уметь выявлять действия местных факторов.	Фронтальный опрос	28.01		75

38	Местообитание и экологические ниши.	1	Формировать знания о существовании и особенностях экологической ниши, местообитание	Уметь определять конкретные экологические ниши некоторых видов организмов, знать понятие о местообитании	Фронтальная беседа, С/р стр. 300-301., терминологический опрос	31.01		76
39	Основные типы экологических взаимодействий.	1	Формировать понятия об экологических взаимодействиях. Понятия: нейтрализм, комменсализм, мутуализм	Знать взаимосвязи организмов.	Фронтальный опрос, сообщения.	04.02		77
40	Конкурентные взаимодействия.	1	Конкуренция. Виды конкурентных взаимодействий.	Знать взаимосвязи организмов.	Фронтальный опрос, сообщения.	07.02		78
41	Основные экологические характеристики популяции.	1	Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность; возрастная структура ;	Знать популяционные характеристики, уметь применять показатели популяций для оценки её экологического состояния	С/р (ответ на воп.), терминологический опрос, тестирование	11.02		79
42	Динамика популяции.	1	динамика популяции	Знать, что такое динамика популяции, от чего она зависит.	терминологический опрос, тестирование	14.02		80
43	Экологические сообщества. Понятие о биогеоценозе и агроценозе, их сравнительная характеристика.	1	Формировать понятие об экосистемах и биогеоценозах.	Уметь сравнивать естественные и искусственные экосистемы.	Фронтальная беседа.тестирование, заполнение таблицы	18.02		81
44	Структура сообщества.	1	Расширить и углубить понятие об экологических сообществах, трофической структуре, сообществах.	Признаки структур сообщества, различать и сравнивать разные показатели структуры	Фронтальная беседа.тестирование,	21.02		82
45	Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	Рассмотреть взаимосвязь организмов в сообществе	Уметь раскрыть взаимосвязи организмов в сообществе	Фронтальная беседа.	25.02		83

46	<p>Пищевые цепи. Пищевые сети. Круговорот веществ и биогенная миграция атомов в экосистеме.</p> <p><b>Лабораторная работа №4</b></p> <p>«Составление и анализ трофических цепей искусственных водных и естественных водных экосистем».</p>	1	<p>Формировать понятие о пищевых цепях и сетях. Раскрыть круговорот веществ и показать биогенную миграцию атомов в экосистеме.</p>	<p>Знать типы взаимоотношений, детритные и пастбищные пищевые цепи.</p>	<p>Фронтальный опрос., тестирование, тренинг по составлению пищевых цепей и сетей питания.</p>	28.02		84
47	<p>Экологические пирамиды.</p>	1	<p>Формировать понятие о экопирамидах .</p>	<p>Уметь читать экологические пирамиды</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	03.03		85
48	<p>Экологические сукцессии.</p>	1	<p>Формировать понятие о экосукцессиях.</p>	<p>Уметь привести причины экологических сукцессий. Различать первичные и вторичные сукцессии.</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	06.03		86
49	<p>Влияние загрязнений на живые организмы.</p>	1	<p>Охарактеризовать сложные экопроблемы биосферы, токсичные вещества, природные ресурсы, экологическое сознание</p>	<p>Знать о вреде загрязнения на живые организмы, характеризовать сложные экологические проблемы</p>	<p>Фронтальная беседа, тестирование , сообщения учащихся</p>	10.03		87
50	<p>Основы рационального природопользования.</p>	1	<p>Формировать экологическое сознание у учащихся. Познакомить их с основами рационального природопользования.</p>	<p>Знать основы рационального природопользования.</p>	<p>Фронтальная беседа, тестирование , сообщения учащихся</p>	13.03		88
51	<p>Практикум «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».</p>	1	<p>Антропогенные изменения</p>	<p>Научиться выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей области</p>	<p>практикум</p>	17.03		
52	<p>Практикум «Описание экосистем своей местности ( видовая, пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений»</p>	1	<p>видовая, пространственная структура экосистем, сезонные изменения в экосистемах</p>	<p>Научиться составлять описание экосистем своей местности</p>	<p>практикум</p>	20.03		

53		Практикум «Описание агроэкосистем своей местности (видовая, пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений)»	1	видовая, пространственная структура экосистем, сезонные изменения в агроэкосистемах	Научиться составлять описание агроэкосистем своей местности	практикум	03.04		
54		Практикум «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)»	1	Научиться распознавать изменения в одной и той же экосистеме, происходящие во времени.		практикум	07.04		
55		Практикум «Решение экологических задач и тестов»	1	Научиться решать экологические задачи.	Научиться решать экологические задачи	практикум	10.04		
56		Повторение и систематизация знаний по теме «Основы экологии»	1	Повторить и систематизировать знания учащихся по указанной теме.	Подготовиться к тестированию	практикум	14.04		
57		<b>Зачетно-обобщающий урок №4 Основы экологии</b>	1	Систематизировать, расширить, углубить знания о биогеоценозе.	Показать знания по данной теме.	Тест, рефераты.	17.04		
58	<b>Эволюция биосферы и человек (9 часов)</b>	Гипотезы о происхождении жизни.	1	Формировать понятие о биогенном возникновении живых существ.  Креационизм, панспермия, пробионты, коацерванты	Знать гипотезы о возникновении жизни на земле.	Фронтальная беседа, сообщения учащихся	21.04		89
59		Гипотеза биогенного зарождения жизни.	1	Познакомить учащихся с гипотезой абиогенного зарождения жизни.	Уметь оперировать знаниями о возникновении жизни на Земле. Уметь отстаивать ту теорию возникновения жизни, которая показалась наиболее убедительной.	Фронтальная беседа, сообщения учащихся	24.04		90
60		Основные этапы развития жизни на земле.	1	Формировать знания о трех этапах.	Знать о развитии жизни на земле, уметь раскрывать сущность гипотезы о	Фронтальная беседа, сообщения учащихся	28.04		91

				происхождении эукариот.				
61	История развития жизни на Земле. Экскурсия на геологическое обнажение.	2	Получить навыки исследования в живой природе.		Оформить экскурсию	01.05		Оформить экскурсию
62	Эволюция биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества.	1	Этапы развития биосферы.	Знать основные этапы эволюции биосферы.	Индивидуальный опрос.	05.05		92
63	Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере.	1	Роль человека в сохранении экологического равновесия.	Знать роль человека в биосфере.	Индивидуальный опрос.	08.05		93
64	Итоговый урок «Роль биологии в будущем».	1	Подвести итоги изучения биологии.		Ответы на воп., рефераты.	12.05		
65	Повторение и систематизация знаний по теме «Эволюция биосферы и человек»	1	Повторение и систематизация знаний по теме	Подготовиться к тестированию		15.05		
66	<b>Зачетно-обобщающий урок №5 Эволюция биосферы и человек</b>	1	Систематизировать, расширить, углубить знания об эволюции биосферы и человека.	Показать знания по данной теме.	Тест, рефераты.	19.05		
67-68	Резервное время.	2	Разобрать вопросы вызывающие затруднения у учащихся выбравших для сдачи экзамен по биологии.			22.05 25.05		

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФГОС СОО

по учебному курсу «Биология»



**10 класс ФГОС СОО** ( Базовый уровень. Очно – заочная форма обучения.) Учебник: **БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 10—11 классы.** Автор *В. В. Пасечник* А.А.Каменский, Е.А. Криксунов. 2012 г. Вертикаль. «Дрофа».

# I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1) Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). Подпункт 6 изменен с 7 августа 2017 г. - [Приказ](#) Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. N 613
- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", ст. 2, п. 9;
- Федеральный государственный образовательный стандарт;
- письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014-2016 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 253 от 31.03.2014
- примерное положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательными учреждениями, расположенными на территории Амурской области и реализующих программы общего образования № 1026 от 03.09.2013 г.;
- приказ Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897»;
- методические рекомендации по вопросам введения ФГОС ООО, письмо Министерства образования и науки РФ от 07.08.2015 г. № 08-1228;
- письмо Министерства образования и науки РФ № 08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;
- положение о рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, осуществляющего функции введения ФГОС ООО в МБВ(С)ОУ «Открытая (сменная) общеобразовательная школа № 48 г.Орёл

## Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта. **ПРОГРАММА СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО)**

**ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 10—11 классы. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ.** Автор *В. В. Пасечник* А.А.Каменский, Е.А. Криксунов. «Дрофа».

Программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

В программе для старшей школы предусмотрено развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание примерных программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего (полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся.

В старшем подростковом возрасте (15—17 лет) ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения. Усвоение системы научных понятий формирует тип мышления, ориентирующий подростка на общекультурные образцы, нормы,



эталон взаимодействия с окружающим миром, а также становится источником нового типа познавательных интересов (не только к фактам, но и к закономерностям), средством формирования мировоззрения.

Таким образом, оптимальным способом развития познавательной потребности старшеклассников является представление содержания образования в виде системы теоретических понятий.

Подростковый кризис связан с развитием самосознания, что влияет на характер учебной деятельности. Для старших подростков по-прежнему актуальна учебная деятельность, направленная на саморазвитие и самообразование. У них продолжают развиваться теоретическое, формальное и рефлексивное мышление, способность рассуждать гипотетико-дедуктивным способом, абстрактно-логически, умение оперировать гипотезами, рефлексия как способность анализировать и оценивать собственные интеллектуальные операции.

Психологическим новообразованием подросткового возраста является целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе, т. е. наиболее выражена мотивация, связанная с будущей взрослой жизнью, и снижена мотивация, связанная с периодом школьной жизни. В этом возрасте развивается способность к проектированию собственной учебной деятельности, построению собственной образовательной траектории.

Таким образом, важнейшие отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы состоят в следующем: основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

объем и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;

требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объем содержания, изучаемого на базовом уровне.

**Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом:**  
Рабочая программа 10-11 классы построена из расчета 35 часов в год 10 класс и 34 часа в год в 11 классе, 1 час в неделю.

#### Учебно-методический комплекс образовательного процесса 10-11 классов по биологии

№	Класс	Предмет	Программа			Учебник		
			Название программы	Автор программы	Год издания программы	Название учебника	Автор учебника	Год издания учебника
<b>Биология</b>								

1.	10 -11	Биология.	Программа среднего (полного) общего образования.  Биология. Общая биологии. 10—11 классы. Базовый уровень.«Дрофа»	Автор <i>В. В. Пасечник</i> А.А.Каменский, Е.А. Криксунов.	от 17 мая 2012 г. № 413Подпункт 6 изменен с 7 августа 2017 г.	Биология. Общая биология.	Автор <i>В. В. Пасечник</i> А.А.Каменский, Е.А. Криксунов.	2018 г.
----	--------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	---------------------------	---------------------------------------------------------------	---------

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ( ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

### 2.1. Цели среднего (полного) общего образования состоят:

- 1) в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- 2) в приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- 3) в подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивной с точки зрения для решения задач развития подростка является социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

**социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций;

**приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

**ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

**развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

**овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

**формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Программа по биологии включает восемь разделов.

**Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач:**

- 1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом РФ «Об образовании»;
- 2) реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно, ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе

опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

**2.2. Учебное содержание курса биологии включает:**

Рабочая программа 10 класс построена из расчета **35** часов в год, 1 час в неделю. Рабочая программа 11 класс построена из расчета **34** часа в год, 1 час в неделю.

**2.3. Количество часов для изучения разделов и тем курса биологии:**

**10 класс**

№ п/п	Название темы	Количество часов по примерной образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Обоснование целесообразности внесённых изменений	Основные виды учебной деятельности

1	Введение	4	4		<p>Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-</p> <p>биологов в развитие науки биологии, вклад биологических</p> <p>теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Устанавливают связи биологии с другими науками. Определяют и используют методы познания живой при-</p> <p>роды</p>
2	Раздел 1. Клетка	15	14	<p>Час времени необходим при изучении генетической информации в клетке. Материал сложный для усвоения уч-ся</p>	<p>Ставят эксперименты по определению каталитической</p> <p>активности ферментов и объясняют их результаты</p> <p>(лабораторная работа). Обосновывают меры профилактики бактериальных и вирусных заболеваний. Находят информацию о вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая</p> <p>справка, реферат, обзор)</p>
3	Раздел 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов	4	6		<p>Сравнивают зародыши человека и других млекопитающих и делают выводы на основе сравнения (лабораторная</p> <p>работа).</p> <p>Оценивают этические аспекты применения стволовых</p> <p>клеток в медицине. Анализируют и оценивают целевые</p> <p>и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния</p>

					факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек
4	Раздел 3 Основы генетики	6	8	Промежуточная аттестация. (1час).  Решение генетических задач. Слабо усваивается материал дигибридного скрещивания организмов. (1 час).	Приводят доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений генетики.  Умеют пользоваться генетической терминологией и символикой.  Решают элементарные генетические задачи.  Составляют элементарные схемы скрещивания.  Выявляют источники мутагенов в окружающей среде (косвенно).  Проводят элементарные биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов
5	Раздел 4 Генетика человека	2	3	Обратить внимание на проблемы генетической безопасности. Мутации, причины мутаций. Генетика и здоровье человека.	Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Систематизируют информацию и представляют ее в виде сообщений и презентаций
Итого:		31 + 4 часа резерв	35 часов		

#### 11 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов по примерной образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Обоснование целесообразности внесённых изменений	Основные виды учебной деятельности
-------	---------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------

1	Раздел 5. Основы учения об эволюции	10	11	<p>В данный раздел добавляется 1 час, так как материал по темам «Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор.</p> <p>Образование новых видов. Основные направления эволюционного процесса» требует дополнительного времени на его усвоение.</p>	<p>Характеризуют содержание эволюционной теории</p> <p>Ч. Дарвина.</p> <p>Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>Выделяют существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.</p> <p>Объясняют причины эволюции, изменчивости видов.</p> <p>Приводят доказательства (аргументация) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения;</p> <p>необходимости сохранения многообразия видов.</p> <p>Описывают особей вида по морфологическому критерию</p> <p>(лабораторная работа).</p> <p>Выявляют изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания (лабораторная работа)</p>
2	Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии	3	3		<p>Определяют главные задачи и направления современной селекции.</p> <p>Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие</p>

					<p>биологической науки.</p> <p>Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции.</p> <p>Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора.</p> <p>Сравнивают естественный и искусственный отбор и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа).</p> <p>Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии.</p> <p>Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии</p>
3	Раздел 7. Антропогенез	3	3		<p>Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека.</p> <p>Находят информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивают ее.</p>
4	Раздел 8. Основы экологии	9	10	<p>В данный раздел добавляется 1 час, так как материал по темам «Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Потоки веществ и превращения энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их устойчивость» требует дополнительного времени на его усвоение.</p>	<p>Определяют главные задачи современной экологии.</p> <p>Объясняют влияние экологических факторов на организмы.</p> <p>Приводят доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды.</p> <p>Выявляют приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов (лабораторная работа). Выделяют</p>

					<p>существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере.</p> <p>Объясняют причины устойчивости и смены экосистем, энергии в экосистемах (цепи и сети питания) лабораторная работа.</p> <p>Выявляют антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях (лабораторная работа).</p> <p>Сравнивают природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа)</p>
5	Раздел 9. Эволюция биосферы и человека.	7	7		<p>Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Анализируют и оценивают различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни (лабораторная работа — проект).</p>
Итого:		32+ 3 часа резерв	34 часа		

#### 2.4. Характеристика основных содержательных линий:

##### 10 класс.

В 10 классе учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Преобладает содержание, Нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости). Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека;



научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования. Развивают способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

### **11 класс.**

В 11 классе учащиеся получают знания о приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описание особей видов по морфологическому критерию; выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях; сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

### **3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- ✓ реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- ✓ сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- ✓ способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на **базовом уровне** являются:

#### **1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;

выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов,

круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов

на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описание особей видов по морфологическому критерию; выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моде-

лях;

сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка вы-

водов на основе сравнения.

## **2. В ценностно-ориентационной сфере:**

анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников; оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

## **3. В сфере трудовой деятельности:**

овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

#### 4. В сфере физической деятельности:

обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

**3.1. Система оценки планируемых результатов, выраженная в формах и видах контроля, в определении контрольно-измерительных материалов, в показателях уровня успешности учащихся («хорошо/отлично», рейтинг, портфолио и др.); особенности оценки индивидуального проекта и индивидуальных достижений обучающихся**

##### **Система оценки:**

##### **Оценка устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

##### **Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

##### **Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

##### **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

## **Оценивание проектной работы по биологии**

### **Общие требования к проектной работе по биологии.**

Представляемый проект должен иметь титульный лист с указанием: фамилии, имени, отчества исполнителя и руководителя (ей) проекта, название проекта, года написания работы, указанием целей и задач проектной работы.

Содержание проектной работы должно включать такие разделы, как:

- введение, в котором обосновывается актуальность выбранной или рассматриваемой проблемы;
- место и время выполнения работы;
- краткое описание используемых методик с ссылками на их авторов (если таковые необходимы для работы или использовались в ней);
- систематизированные, обработанные результаты исследований;
- выводы, сделанные после завершения работы над проектом;
- практическое использование результатов проекта;
- социальная значимость проекта;
- приложение: фотографии, схемы, чертежи, гербарии, таблицы со статистическими данными и т.д.

### **Критерии оценки проектов по биологии:**

- четкость поставленной цели и задач;
- тематическая актуальность и объем использованной литературы;
- обоснованность выбранных методик для проведения исследований;
- полнота раскрытия выбранной темы проекта;
- обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам;
- уровень представленных данных, полученных в ходе исследования выбранной проблемы (объекта), их обработка (при необходимости);
- анализ полученных данных;
- наличие в работе вывода или практических рекомендаций;
- качество оформления работы (наличие фотоматериалов, зарисовок, списка используемой литературы, гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

### **Критерии оценки выступления докладчика по защите проекта:**

- обоснованность структуры доклада;
- вычленение главного;
- полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;
- использование наглядно-иллюстративного материала;
- компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на вопросы, задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной комиссией);

– уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по выбранной теме.

**Общие требования к оформлению проекта по биологии:**

- При оформлении работы следует соблюдать определенный стандарт, это позволит во многом, ограничить включение в работу лишних материалов второстепенного ранга, которые помешают вычлнить главное, основное или засоряющих работу.
- Для защиты проект может быть представлен как в печатном варианте, так и в рукописном, оформленном на белых плотных листах бумаги формата А-4. Все подписи должны быть четкими и выполненными, желательнo печатным шрифтом, а также достаточно крупными и хорошо читаемыми.

**Внешнее оценивание проекта по биологии.**

№	Критерии оценки	Предлагаемые баллы	Выставленные баллы					
			Проект №1	Проект №2	Проект №3	Проект №4	Проект №5	Проект №6
1	Четко поставлена цель проекта, раскрыта актуальность темы	2						
	Не поставлена цель проекта или раскрыта актуальность темы	0						
2	Тема проекта раскрыта достаточно полно	4						
	Тема проекта раскрыта не полностью	2						
3	Наличие вывода или практических рекомендаций	2						
	Отсутствие вывода или практических рекомендаций	0						
4	Защита проекта выполнена на основе творческого подхода, с использованием наглядно иллюстративного материала	4						
	Защита проекта стандартна (сообщение)	2						
5	Ответы на вопросы в ходе презентации убедительны	4						
	Ответы на вопросы не убедительны	0						
6	Итог	20 или менее						

**Тематическое планирование по биологии для 10 «А,Б» класса на 2019 – 2020 уч.год. 35 часов (1 час в неделю) , очно – заочная форма обучения (ФГОС СОО).**

Планирование составлено в соответствии с программой для базового уровня и содержанием учебника Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В.  
Общая биология. 10 – 11 класс. М.: Дрофа, 2019г., ФГОС.

№	Тема	Дата проведения		Кол-во часов	Тип урока	Основные вопросы содержания	Планируемые результаты обучения			Д/з
		план	факт				Предметные	Метапредметные	Личностные	
<b>ВВЕДЕНИЕ (4 часа)</b>										
1	Краткая история развития биологии	04.09		1	УИНМ	Классическая биология. Эволюционная биология. Физико-химическая биология.	Знание биологических наук и объектов их изучения. Знание признаков живых организмов, умение давать им характеристику. Различение объектов живой и неживой природы. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	П-умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.  Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.  К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого. Реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;	1
2	Методы исследования в биологии	11.09		1	КБ	Научный факт. Научный метод. Методы исследования: описательный, сравнительный, исторический, экспериментальный.				2
3	Сущность жизни и свойства живого	18.09		1	УИНМ	Жизнь. Свойства живого.				3
4	Уровни организации живой природы	25.09		1	УИНМ	Уровни организации живой природы.				4
<b>Раздел 1. Клеточный уровень (14 часов)</b>										

5	Клетка. Методы цитологии. Клеточная теория.	02.10		1	УИНМ	Методы цитологии. Клеточная теория.	<b>Учащиеся должны знать:</b> — основные методы изучения клетки;	применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; — владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы - конспекты по результатам чтения; классифицировать и выбирать критерии для классификации.	критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. Понимание значения обучения для повседневной жизни.	5
6	Особенности химического состава клетки.	09.10		1	УИНМ	Макроэлементы. Микроэлементы. Ультрамикрорэлементы.	— особенности строения клетки эукариот и прокариот; — функции органоидов клетки;			6
7	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке	16.10		1	УИНМ	Гидрофильные, гидрофобные вещества. Буферная система.	— основные положения клеточной теории; — химический состав клетки; — клеточный уровень организации живого;			7-8
8	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их классификация. <b>Лабораторная работа №1 «Определение каталитической активности ферментов»</b>	23.10		1	УИНМ	Углеводы. Моносахариды. Олигосахариды. Полисахариды. Липиды. Воска. Фосфолипиды.	— строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни; — обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;			9-10
9	Строение белков. Структура белковой молекулы. Функции белков.	30.10		1	УП	Белки. Протеины. Протеиды. Пептиды. Пептидная связь. Простые и сложные белки. Первичная, вторичная, третичная, четвертичная структурная организация белковой молекулы. Денатурация. Ренатурация.	— рост, развитие и жизненный цикл клеток; — особенности митотического деления клетки. Выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки.  Мономеры. Полимеры. Белки. Протеины. Протеиды. Пептид. Пептидная связь. Простые и сложные белки, глобулярные и фибриллярные. Первичная, вторичная, третичная и			11
10	Нуклеиновые кислоты и их роль в	06.11		1	УИНМ	Нуклеиновая кислота.				12-13



	жизнедеятельности клеток. АТФ и другие органические соединения клетки.					Нуклеотид. Дезоксирибонуклеиновая кислота или ДНК. РНК или рибонуклеиновая кислота. Азотистые основания: аденин, тимин, цитозин, гуанин. Комплиментарность. И-РНК, т-РНК, и-РНК. АТФ. Макроэргическая связь.
11	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. <b>Лабораторная работа № 2. «Плазмолиз и деплазмолиз клеток элодеи».</b>	13.11		1	УИНМ	Цитоплазматическая мембрана. Эндоцитоз. Экзоцитоз. Ядро. Хроматин. Ядрышки. Кариоплазма. Кариотип. Хромосомы. Гомологичные хромосомы. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом.
12	Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	20.11		1	УИ	Цитоплазма. Гиалоплазма. Цитоскелет. Клеточный центр. Центриоли. Рибосомы.
13	Эндоплазматическая сеть. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	27.11		1	УИ	Эндоплазматическая сеть. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения.

четвертичная структуры белка

14	
15	
16-17	

						Клеточные включения
14	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток растений, животных, грибов. <b>Лабораторная работа №3</b>  «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»	04.12		1	УП	Мезосома. Аэробы. Споры. Плазмиды. Сапрофиты. Паразиты. Симбионы. Гифы.
15	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	11.12		1	УП	Вирусология. Капсид. Бактериофаги.
16	Метаболизм.  Энергетический обмен в клетке	18.12		1	ОКК	Гомеостаз. Пластический обмен. Энергетический обмен. Метаболизм. Фермент. Фосфорилирование. Подготовительный этап. Бескислородный этап (гликолиз, спиртовое брожение). Полное кислородное расщепление, или клеточное дыхание.
	<b>Зачёт №1 по темам:</b> <b>Введение в биологию.</b> <b>Клеточный уровень организации.</b> <b>Строение клетки.</b>					

18-19
20
21-22

17	Автотрофное питание. Гетеротрофное питание. Фотосинтез и хемосинтез	25.12		1	УИНМ  ОКК	Питание. Автотрофы. Гетеротрофы. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Хемосинтез. Железобактерии. Серобактерии. Нитрифицирующие бактерии.				23-25
18	Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.	15.01		1	УИНМ  ОКК	Генетический код. Кодон. Антикодон. Транскрипция. Трансляция. Стоп-кодон. Полисома. Синтез белков в клетке.				26-27
	<b>Зачёт №2 Обмен веществ.</b>									

**Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. (6 часа)**

19	Деление клетки. Митоз. Амитоз.	22.01		1	УИНМ	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.	<b>Учащиеся должны знать:</b> —сущность биогенетического закона; - развитие половых клеток	<b>Метапредметные:</b> самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;	<b>Личностные:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийные презентации;	28-29
20	Мейоз.	29.01		1	УИНМ	Мейоз. Конъюгация. Кроссинговер.	—особенности индивидуального развития организма; —основные закономерности передачи наследственной информации;	—при выполнении лабораторных и практических работ	—демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.	30
21	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	05.02		1	УИ	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Вегетативное размножение.	—закономерности изменчивости;			31
22	Формы размножения организмов. Половое размножение.	12.02		1	УИНМ	Гаметы. Гермафродиты. Конъюгация.				32-33

	Развитие половых клеток. <b>Лабораторная работа № 4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».</b>					Копуляция. Изогамия. Гетерогамия. Яичники. Семенники. Гаметогенез. Оогенез. Сперматогенез. Направительные тельца.			
23	Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие. Эмбриональный период.	19.02		1	УИНМ	Оплодотворение. Зигота. Двойное оплодотворение. Микроспоры. Пыльцевое зерно. Мегаспоры. Зародышевый мешок. Онтогенез – индивидуальное развитие. Метаморфоз. Плацента. Эмбриональный период. Морула. Бластула. Бластоцель. Гастрюла. Нейрула. Эктодерма. Энтодерма. Мезодерма. Эмбриональная индукция.			34-36
24	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	26.02		1	ОКК	Постэмбриональный период. Периоды постэмбрионального развития: ювенильный, пубертатный,			37

						старение. Прямое и непрямоe развитие.				
	<b>Зачёт №3</b> <b>«Размножение и индивидуальное развитие».</b>									
<b>Раздел 4 «Основы генетики» (8 часов)</b>										
25	История развития генетики как науки. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание.  «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	04.03		1	КБ	Гибридологический метод. Чистые линии. Аллельные гены. Гомозиготы. Гетерозиготы. Доминантные и рецессивные гены. Правило единообразия. Правило расщепления. Закон чистоты гамет.	<u><b>Предметные</b></u>  определение методов изучения генетики человека; владение генетическими понятиями; значение причин и мер профилактики появления наследственных нарушений у человека; объяснение механизмов наследственности и изменчивости. Умение решать задачи по генетике по законам Менделя (дигибридное скрещивание, полное и неполное доминирование, анализирующее скрещивание), задачи на сцепленное с полом явление, явление множественного аллелизма, задачи на сцепленное наследование по закону Моргана с кроссинговером и без кроссинговера, владение терминологией. давать определение понятий «наследственность», «изменчивость». Различать формы мутационную и модификационную изменчивость. Классифицировать мутации. Перечислять свойства мутаций и описывать их эволюционное значение в природе. Объяснять понятие «норма реакций». Описывать значение широты нормы реакции различных признаков для организмов.	<b>Метапредметные:</b> анализ объектов с целью выделения признаков, умение строить речевое высказывание, выделение осознанного и контроль. Организация учебного сотрудничества с учителем, с одноклассниками, умение точно выразить свою мысль, владение монологической речью при формулировании пояснения к решению задачи.	<b>Личностные результаты:</b> формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия.	38-39
26.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании»	11.03		1	КБ	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.				40
27	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. <b>Практическая работа № 1</b>  «Решение	18.03		1	КБ	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решётка Пеннета.				41

	генетических задач на дигибридное скрещивание»					
28	Хромосомная теория наследственности.	01.04		1	КБ	Хромосомная теория наследственности. Закон Ханта Моргана. Кроссинговер. Генетические карты.
29	Взаимодействие неаллельных генов.  Цитоплазматическая наследственность.	08.04		1	КБ	Дополнительное взаимодействие. Эпистаз. Полимерное действие гена. Плейотропность. Цитоплазматическая наследственность.
30	Генетика пола Решение задач  <b>Практическая работа № 2</b>  «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»	15.04		1	УП	Признаки, сцепленные с полом. Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный пол. Гетерогаметный пол.
31	Изменчивость  <b>Лабораторная работа № 5</b> «Выявление изменчивости организмов,	22.04		1	УИНМ	Изменчивость. Норма реакции. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость.

42	
43-44	
45	
46	

	построение вариационного ряда и вариационной кривой».					Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость.				
32.	Виды мутаций. Причины мутаций.	29.04		1	УИНМ	Генные, хромосомные, геномные мутации. Виды хромосомных мутаций: утрата, делеция, дупликация, инверсия, транслокация. Полиплоидия. Мутагенные факторы. Соматические и генративные мутации. Летальные, полулетальные, нейтральные и полезные мутации.				47-48
<b>Раздел 5. «Генетика человека» (3 часа)</b>										
33.	Методы исследования генетики человека. Методика составления родословных  <b>Практическая работа № 6 «Составление и анализ родословных»</b>	06.05		1	ОКК	Методы исследования генетики человека: генеалогический, популяционный, близнецовый, цитогенетический, биохимический.	<u><b>Предметные</b></u> определение методов изучения генетики человека; владение генетическими понятиями; значение причин и мер профилактики появления наследственных нарушений у человека; объяснение механизмов наследственности и изменчивости.  решение задач с указанием типа наследования признаков	<b>Метапредметные:</b>  Моделирование, решение логической проблемы, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование	<u><b>Личностные</b></u>  соблюдение правил работы в кабинете биологии; готовность и способность к образованию; сотрудничество со сверстниками и преподавателем; бережное, ответственное и бережное отношение к оборудованию.	49
34.	Генетика и здоровье	13.05		1	УИНМ	Генные заболевания. Аутосомно – доминантное				50

						наследствие. Аутосомно – рецессивное наследование. Наследование, сцепленное с полом. Хромосомные болезни.			
35.	Проблемы генетической безопасности. Обобщающий урок.	20.05		1	УИНМ	Медико – генетическое консультирование.			51
	<b>Зачёт №4 Генетика.</b>								

**Условные обозначения:**

УИНМ – урок изучения нового материала;

УП – урок практикум;

УИ – урок исследование;

КБ – комбинированный урок;

КОО – урок обобщения, контроля и коррекции знаний.

**5. Описание учебно-методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса для 10-11 классов.**

**Книгопечатная продукция (библиотечный фонд)**

1. *Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В.* Биология. Общая биология. 10—11 классы: учебник. — М.:

Дрофа, 2018 г.

**Методические пособия для учителя:**

1. Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта. ПРОГРАММА СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО)



ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 10—11 классы. Автор В. В. Пасечник А.А.Каменский, Е.А. Криксунов. 2012 г. Вертикаль. «Дрофа».

2.Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Общая биология. 10—11 классы: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2018 г.

Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Общая биология. 10—11 классы: методическое пособие. — М.: Дрофа, юбое издание, начиная с 2013 г.

Электронное приложение к учебнику ([www.drofa.ru](http://www.drofa.ru)).

#### Дополнительная литература для учителя:

Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М. В. Учебные планы школ России / под ред. М. В. Рыжакова. — М., Дрофа, 2012.

Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю. Ионцева. — М.: Эксмо, 2015.

Биология в вопросах и ответах. Выпуск 2. Методическое пособие. — М., Товарищество научных изданий КМК, 2013.

#### Дополнительная литература для учащихся:

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
  2. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>).
  3. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)— газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
  4. <http://bio.1september.ru/urok/> -**Материалы к уроку**. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
  6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
  - 7.[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
  8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
  9. <http://ebio.ru/> - **Электронный учебник «Биология»**. Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
- <http://www.gbmt.ru/> - **Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева**. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций

<i>Модели, скелеты, таблицы, гербарии, живые растения.</i> Таблицы по курсу общей биологии и экологии (автор И. Ю. Чернов)	
1. Уровни организации живого	17. Грибы
2. Строение ДНК	18. Бактерии
3. Генетический код	19. Вирусы
4. Синтез белка	20. Типы размножения организмов
5. Строение и уровни организации белка	21. Эволюционное древо
6. Строение и функции нуклеиновых кислот	22. Главные направления эволюции

7. Структура и функции белков 8. Строение и функции углеводов 9. Строение и функции липидов 10. Строение клетки 11. Деление клетки 12. Метаболизм 13. Фотосинтез 14. Типы питания 15. Многообразие живых организмов 16. Разнообразие эукариотических клеток	(по А. Н. Северцову) 23. Центры происхождения культурных растений 24. Действие факторов среды на живые организмы 25. Жизненные формы животных 26. Биотические взаимодействия 27. Строение экосистемы 28. Цепи питания 29. Экологическая пирамида 30. Сукцессия — саморазвитие природного сообщества 31. Круговорот углерода 32. Круговорот азота 33. Биосфера
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ***Информационно-коммуникационные средства обучения***

Мультимедийный компьютер (с пакетом прикладных программ, графической операционной системой, приводом для чтения/записи компакт-дисков, аудио-видео входами/ выходами, акустическими колонками, микрофоном и наушниками и возможностью выхода в Интернет).

Экспозиционный экран.

Принтер. Копировальный аппарат. Сканер.

Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети, web-камера.

### **БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ**

7. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ
8. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ (весь школьный курс)
9. ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ (Кирилла и Мефодия)
10. РЕПЕТИТОР – БИОЛОГИЯ
11. Презентации учителя и учащихся 7-11 класс

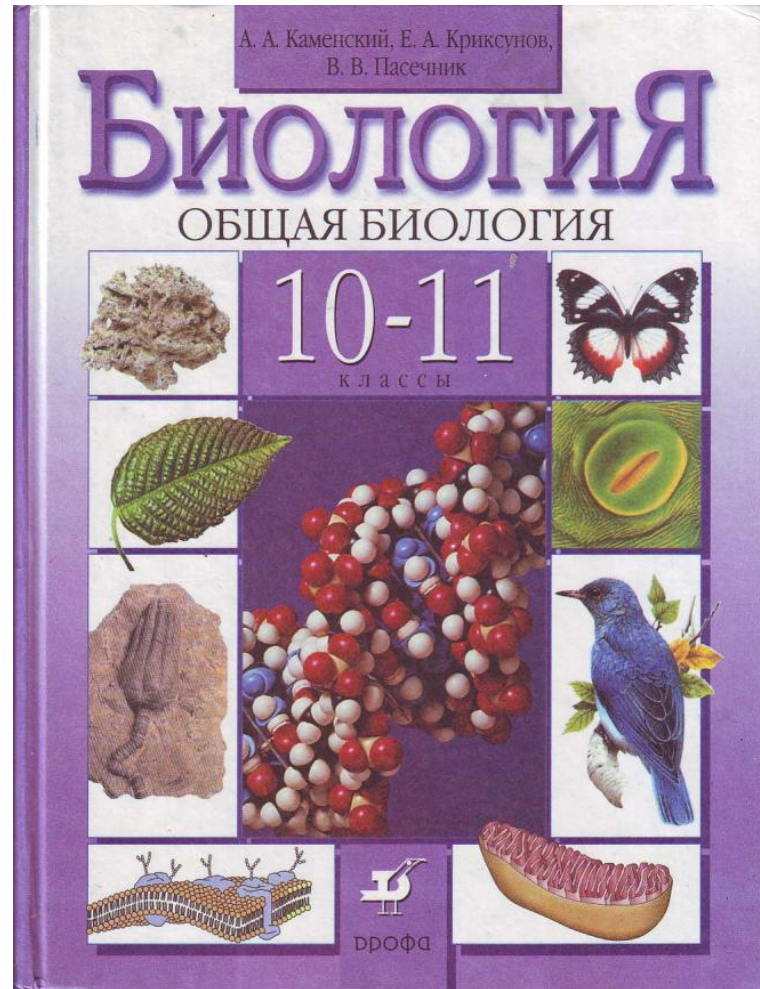
Тематическое планирование по биологии для 10 «В» класса на 2019 – 2020 уч.год. (2) часа, из расчёта 0,05 часа в неделю (СИЗО).

Планирование составлено в соответствии с программой для базового уровня и содержанием учебника Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. Общая биология. 10 – 11 класс. М.: Дрофа, 2019г., ФГОС.

№	Тема урока	Дата проведения		Содержание урока	Виды контроля	Домашнее задание
		план	факт			
1	Биология как наука.  Основы цитологии.  Размножение и индивидуальное развитие организмов.  <b>Тестирование по темам:</b> «Биология как наука. Основы цитологии».	26.11		Методы биологии. Основные признаки живого. Уровни организации жизни. Клеточная теория. Эукариоты. Химический состав клетки. Строение эукариотической клетки.  Прокариоты. Вирусы.  Бесполое размножение. Половое размножение. Митоз. Мейоз. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.	Фронтальная беседа    Тестирование	П.1-4  П.5-16  П.17-27 П.28-37
2	Закономерности наследственности и изменчивости.  Решение генетических задач.  Генетика человека.          <b>Итоговое тестирование</b> за курс 10 класса.			Генетика; моногибридное скрещивание; анализирующее скрещивание; дигибридное скрещивание; хромосомная теория наследственности; наследование сцепленное с полом. Ген. Доминантный признак. Рецессивный признак.  Генетика пола; наследственная изменчивость; ненаследственная изменчивость; мутации.  Методы изучения генетики человека; медико – генетические консультации; наследственные заболевания человека.  Методы биологии. Основные признаки живого. Уровни организации жизни.  Клеточная теория. Эукариоты. Химический состав клетки. Строение эукариотической клетки.  Прокариоты. Вирусы. Бесполое размножение. Половое размножение. Митоз. Мейоз. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.  Генетика; моногибридное скрещивание; анализирующее скрещивание; дигибридное скрещивание; хромосомная теория наследственности; наследование сцепленное с полом. Ген. Доминантный признак. Рецессивный признак.  Генетика пола; наследственная изменчивость; ненаследственная изменчивость; мутации.  Методы изучения генетики человека; медико – генетические консультации; наследственные заболевания человека.	Фронтальная беседа          Тестирование	П.38-45  П.46-48  П.49-51

# среднее общее образование

(очно - заочная форма обучения)



**Пояснительная записка к планированию по биологии для 11 классов (среднее общее образование/базовый уровень/ очно-заочная форма обучения) 35 часов (1 час в неделю)**

(Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. –М. : Дрофа, 2015)

Планирование по биологии для 11 классов (базовый уровень; дневная школа) составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

5. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Мин.обр.России от 05.03.2004г., № 1089 «Об утверждении федерального стандарта основного общего образования»;
6. Примерными программами основного общего образования по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. №03– 1263);
7. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) на 2019/2020 учебный год (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2018/2019 учебный год»)
8. 4.Информационное письмо ИРО г.Орла 2019 года.

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы В.В. Пасечника. Программа соответствует обязательному минимуму содержания для основной школы и требованиям к уровню подготовки.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология». Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодёжи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в классах среднего звена, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами. В результате изучения предмета учащиеся старших классов приобретают знания об особенностях жизни как формах существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами; о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии – клеточной, хромосомной, эволюционной, теории наследственности; об основных областях применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся научатся пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; решать генетические задачи; работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять планы, конспекты, писать рефераты; владеть языком предмета.

Содержание курса направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В соответствии со школьным учебным планом на изучение биологии в 11 (вечернем) классе отводится 1 часа в неделю, 36 часов в год соответственно.

**Данная программа реализуется с помощью учебника: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. –М. : Дрофа, 2010**

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в кабинете биологии, в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Результаты изучения курса «Общая биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

В основе осуществления целей образовательной программы гимназического обучения используются личностно-ориентированные, гуманно-личностные, информационные технологии, развивающее обучение, учебно-поисковая деятельность.

Одним из условий формирования компетенций является – внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимися, позволяют максимально использовать личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Интерактивные технологии позволяют развивать социальные практики с учётом психофизических особенностей ребят, помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», что в конечном счёте и преследует программа модернизации образования.

### **Содержание программы**

#### **Эволюционное учение 14 часов**

Развитие Дарвинизма. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяции. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Главные направления эволюции.



Обучающиеся должны знать: что такое биологический вид, популяция; как полезные изменения закрепляются в популяции под действием естественного отбора, как происходит накопление различий между популяциями одного вида и их изоляция друг от друга; как происходит образование новых видов; что такое микро- и макроэволюция, каковы основные закономерности этих процессов.

Обучающиеся должны уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, общность происхождения и эволюцию растений и животных; выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания; сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения; классифицировать биологические объекты.

#### **Основы селекции и биотехнологии 5 часов**

Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Обучающиеся должны знать: о задачах селекции и биотехнологии; о методах, применяемых в селекции и биотехнологии; о достижениях селекции; о перспективах развития селекции и биотехнологии.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов и биотехнологии; проводить самостоятельный поиск биологической информации.

#### **Антропогенез 4 часа**

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы.

Обучающиеся должны знать: систематическое положение человека; основные этапы антропогенеза; о роли биологических и социальных факторов в эволюции человека; о человеческих расах.

Обучающиеся должны уметь: определять принадлежность человека к определённым систематическим группам, родство человека с млекопитающими животными; характеризовать стадии и движущие силы антропогенеза; сравнивать расы человека.

#### **Основы экологии 8 часов**

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы. Основные типы экологических взаимодействий. Экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Загрязнения окружающей среды. Основы рационального природопользования.

Обучающиеся должны знать: что изучает экология; в чём значение факторов среды; какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы; о различных типах взаимодействия организмов; о составе и свойствах экосистемы; о потоках энергии и круговороте веществ.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать взаимосвязи организмов и окружающей среды; выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; анализировать воздействие факторов окружающей среды, пищевые цепи и экологические пирамиды; оценивать последствия деятельности человека на окружающую среду.

### **Эволюция биосферы и человек 4 часов**

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Обучающиеся должны знать: об основных гипотезах происхождения жизни; об основных этапах эволюции биосферы; о месте и роли человека в биосфере.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать биологическое разнообразие биосферы; анализировать гипотезы и представления о происхождении жизни, этапы развития жизни; оценивать антропогенное воздействие на биосферу.

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения биологии выпускник должен

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### Учебно-тематический план

тема	Кол-во часов	Формы контроля
8. Основы учения об эволюции	14	Зачётно – обобщающий урок
9. Основы селекции и биотехнологии	5	Зачётно – обобщающий урок
10. Антропогенез	4	Зачётно – обобщающий урок
11. Основы экологии	8	Зачётно – обобщающий урок
12. Эволюция биосферы и человек	4	Зачётно – обобщающий урок
13. итого	35	

#### Список литературы.

5. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии. – официальные документы в образовании, 2005, №4.
6. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2006.

7. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2006.
8. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

#### Список литературы для учителя:

1. Т.А. Козлова Биология в таблицах. 6-11 классы. Справочное пособие -М.: Дрофа, 2002
2. А.П. Пуговкин Практикум по общей биологии.10-11 класс – М.: Просвещение,2002
3. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии – М.: Просвещение, 2002
4. Н.И. Галушкова, Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии - М.: Просвещение,2002
5. Мейтленд ИДИ Возникновение человека. Недостающее звено - М.: «Мир», 1997
6. П.ВУД Возникновение человека. Жизнь до человека - М.: «Мир», 1997
7. ДЖОРДЖ Констэбл Возникновение человека. Неандертальцы - М.: «Мир», 1997
8. Э.А. Киселева Книга для чтения по дарвинизму - М.: Просвещение, 1970
9. В.М. Корсунская Карл Линней- М.: Просвещение, 1984
10. С.Н. Зигуненко Н.И. Вавилов - М.: Просвещение, 1987
11. М.Ф. Ивахненко Живое прошлое Земли. Книга для учащихся. – М.: Просвещение, 1987
12. Н.А. Богданов Биология. Единый государственный экзамен. Практикум - М.: «Экзамен», 2010
13. Т.А. Козлова Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского «Общая биология. 10-11 классы» - «Экзамен», 2008

14. Г.И. Родиенко Ирисы -М.: «Колос», 1981
15. Д.К. Беляев Общая биология. Пособие для учителей. – М.: «Просвещение», 1973
16. Ганты Тобор Жизнь и ее происхождение - М.: «Просвещение», 1984
17. А.С.Матвеев Промысловые животные - «Абрис», 2009
18. И. Аугуста По путям развития жизни - Артия. Прага, 1999
19. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология./ Ред коллегия: М. Аксенова, Г. Вильчек и др. – М.: Аванта, 2005
20. Феномен жизни. ( раздел тома «Биология» серии «Энциклопедия для детей») / Глав. Ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 2000
21. Естествознание: Энциклопедический словарь / Сост. В.Д. Шолле. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003
22. Биология: Энциклопедия / Под ред. М. С. Гилярова. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003
23. М.А. Андреева, А.С. Маркова География Челябинской области: Учебное пособие для уч-ся 7-9 классов основной школы. – Челябинск: Юж.-Урал. Кн. изд-во, 2002
24. Памятники природы Челябинской области \ Сост. А.П. Моисеев, М.И. Николаева.- Челябинск: Юж.-Урал. Кн. изд-во, 1987
25. В.М. Константинов Охрана природы.- М.: Издательский центр «Академия», 2000

**Тематическое планирование по биологии для 11 «Б,В» классов на 2018 – 2019 уч.год. Базовый уровень 35 часов (вечерняя школа).**

Планирование составлено в соответствии с программой для базового уровня и содержанием учебника Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. Общая биология. 10 – 11 класс. М.: Дрофа, 2015г.

№ урока	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол. часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Дата		Домашнее задание
							План	Факт	

1.	Основы учения об эволюции (14 часов)	История эволюционных идей	1	Вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки	Роль биологии в формировании мировоззрения	Заполнение таблицы	04.09		Лекционный материал
2		Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	1	Напомнить смысл понятия «эволюция», учение К. Линнея и Ж.Б. Ламарка.	Знать о состоянии и развитии биологических исследований; вклад Линнея, Ламарка, Дарвина.	Фронтальная беседа.	11.09		52
3		Основные положения и значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Искусственный и естественный отбор.	1	Эволюционная теория Ч.Дарвина, эволюция, наследственная изменчивость, естественный отбор, искусственный отбор, борьба за существование	Знать движущие силы эволюции, характеризовать роль теории в формировании современной научной картины мира	Составление схемы, тестовая работа	18.09		52
4		Вид, его критерии  <b>Л.р.1 Морфологические особенности растений различных видов</b>	1	Биологический вид, критерии вида: генетический, морфологический, физиологический, экологический, географический, исторический	Знать критерии вида, уровни организации живой материи, взаимоотношения в популяции.	Индивидуальн опрос, тест, индивид. карточки <b>Л.р. Морфологические особенности растений различных видов</b>	25.09		53
5		Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.	1	Популяция – элементарная единица эволюции, наследственная изменчивость – фактор эволюции, генофонд	Охарактеризовать особенности взаимоотношений организмов	Тест, письменный опрос,	02.10		54
6		Генофонд популяции. Изменения генофонда популяции.	1	Популяция, наследственная изменчивость – фактор эволюции, генофонд	Знать причины изменения генофонда популяции	Фронтальный опрос	09.10		55-56
7		Борьба за существование и ее формы.	1	борьба за существование, формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая борьба с	Знать формы борьбы за существование., знать характеристику каждой формы борьбы за	Фронтальный опрос, тестовая работа, карточки, заполнение таблицы	16.10		57

		неблагоприятными условиями	существование				
8	Естественный отбор и его формы.	1	Естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, полиморфизм.	Естественный отбор – движущая сила всего эволюционного процесса, уметь наблюдать проявления естественного отбора в данной местности.	Фронтальный опрос, таблица, тестирование	23.10	58
9	Изолирующие механизмы видообразования.	1	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы: предзиготические, послезиготические,	Знать об изолирующих механизмах и видообразовании.	Терминологический диктант, карточки, составление схемы.	30.10	59
10	Видообразование.	1	микроэволюция, аллопатрическое видообразование, симпатрическое видообразование	Знать об изолирующих механизмах и видообразовании	Фронтальный опрос	06.11	60
11	Макроэволюция и ее доказательства.	1	Формировать понятие о макроэволюции. Переходные формы, филогенетические ряды.	Знать прямые и косвенные доказательства эволюции, значение изолирующих механизмов	Индивидуальный опрос., терминологический диктант, карточки	13.11	61
12	Система растений и животных – отображение эволюции.	1	Формировать знания о принципах классификации, бинарное название видов, естественная классификация	Знать принципы классификации, понятие о естественной классификации	Фронтальная беседа, тестирование, заполнение таблицы	20.11	62
13	Главные направления эволюции органического мира.  <b>Лабораторная работа №2</b> «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у животных».	1	Познакомить с типами эволюционных изменений. Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация., общая дегенерация, биологический прогресс, биологический регресс	Уметь раскрыть главные направления эволюции.	Индивидуальный опрос., работа с карточками	27.11	63



14		<p>Приспособленность организмов к условиям среды обитания и её относительный характер. <b>Лабораторная работа</b></p> <p><b>З:</b> «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора».</p>				Решение задач по теме «Эволюция».	04.12	Лекционный материал, повт.52-63
		<b>Зачетно-обобщающий урок №1: «Основы учения об эволюции»</b>	1	Проверить знания учащихся.	Уметь показать знания.	Обсуждение основных положений, тестирование		
15	Основы селекции и	Основные методы селекции и биотехнологии.	1	Селекция, сорт, порода, штамм, аутинбридинг, гетерозис, биотехнология, клеточная инженерия, гибридизация	Знать сущность понятий селекция, сорт, порода, штамм, знать методы селекции.	Фронтальная беседа.	11.12	64
16		Методы селекции растений.	1	Центры происхождения культурных растений, закон гомологический рядов наследственной изменчивости,	Знать о районированных сортах нашей местности, методы селекции растений	Сообщения об ученых. Опрос в форме беседы.	18.12	65
17		Методы селекции животных.	1	Познакомить с клеточной инженерией. Понятия: полиэмбриония, генетическое клонирование.	Уметь сравнивать методы селекции растений и животных. Знать основные направления селекции животных	С/р, ответы на воп.	25.12	66

18	биотехнологии  (5 часов)	Селекция микроорганизмов.	1		Знать особенности селекции микроорганизмов, достижения в этой области.	Моделирование новых пород с/х животных.	15.01		67
19		Современное состояние и перспективы биотехнологии	1	Познакомить с технологией генной инженерии. Понятие «клон». Познакомить с историей биотехнологии. Понятия: биогумус, культура тканей.	Знать перспективы развития биотехнологии		22.01		68
		<b>Зачетно-обобщающий урок №2 Основы селекции и биотехнологии.</b>	1	Проверить знания учащихся.	Показать знания по данной теме.	Тестовые задания, ответ на воп.			
20	Антропогенез  (4 часа)	Положение человека в системе животного мира.	1	Взгляды на происхождение человека, антропология, человек разумный	Уметь отделять материалистические взгляды от идеалистических, знать систематическое положение современного человека	Фронтальная беседа, тестирование, заполнение таблицы	29.01		69
21		Основные стадии антропогенеза.	1	Раскрыть особенности каждой стадии. Парапитеки, дриопитеки, австралопитеки, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы	Знать о естественном происхождении человека на основе современных взглядов., раскрывать особенности каждой стадии в антропогенезе.	Фронтальная беседа, тестирование, заполнение таблицы	05.02		70
22		Движущие силы антропогенеза.	1	Сформировать понятие о движущих силах антропогенеза.  Социальные факторы: труд, общественный образ жизни, речь, мышление	Знать о современных проблемах человеческого общества.	Терминологии. диктант, индивидуальн. карточки	12.02		71

23		Прародина человека. Расы и их происхождение.	1	Прародиной могла быть Африка. Формировать знание о человеческих расах, понятие: расогенез, расизм.	Уметь раскрыть гипотезы происхождения человека. Доказать на состоятельность расизма.	Фронтальный опрос	19.02		72-73
		<b>Зачетно-обобщающий урок№3 Антропогенез</b>	1	Обобщение и систематизация знаний.	Уметь показать полученные знания.	Ответы на вопросы, тестирование			
24	<b>Основы экологии (8 часов)</b>	Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы.  Местообитание и экологические ниши.	1	Экология, среда обитания, экологические факторы ( абиотические, биотические, антропогенные), толерантность, лимитирующие факторы, закон минимума.  Формировать знания о существовании и особенностях экологической ниши, местообитание	Знать адаптации организмов к условиям окружающей среды. Уметь выявлять действия местных факторов.  Уметь определять конкретные экологические ниши некоторых видов организмов, знать понятие о местообитании	Заполнение таблицы  Фронтальная беседа, С/р стр. 300-301., терминологический опрос	26.02		74-75  76
25		Основные типы экологических взаимодействий.	1	Формировать понятия об экологических взаимодействиях. Понятия: нейтрализм, комменсализм, мутуализм	Знать взаимосвязи организмов.	Фронтальный опрос, сообщения.	04.03		77-78
26		Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	1	Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность; возрастная структура ; динамика популяции	Знать популяционные характеристики, уметь применять показатели популяций для оценки её экологического состояния	С/р (ответ на воп.), терминологический опрос, тестирование	11.03		79-80

27	Экологические сообщества.	1	Формировать понятие об экосистемах и биогеоценозах.	Уметь сравнивать естественные и искусственные экосистемы.	Фронтальная беседа.тестирование, заполнение таблицы	18.03		81
28	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	Расширить и углубить понятие об экологических сообществах, трофической структуре, сообществах.	Признаки структур сообщества, различать и сравнивать разные показатели структуры	Фронтальная беседа.тестирование,	01.04		82-83
29	Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Сукцессии.  <b>Лабораторная работа №4</b> «Составление цепей питания»	1	Формировать понятие об экопирамидах и экосукцессиях.	Знать типы взаимоотношений, детритные и пастбищные пищевые цепи.	Фронтальный опрос., тестирование	08.04		84-86
30	Влияние загрязнений на живые организмы.	1	Охарактеризовать сложные экопроблемы биосферы, токсичные вещества, природные ресурсы,	Знать о вреде загрязнения на живые организмы, характеризовать сложные экологические проблемы	Фронтальная беседа, тестирование , сообщения учащихся	15.04		87
31	Основы рационального природопользования.	1	экологическое сознание	Знать основы рационального природопользования	Фронтальная беседа, тестирование , сообщения учащихся	22.04		88

		<b>Зачетно-обобщающий урок №4 Основы экологии</b>	1	Систематизировать, расширить, углубить знания о биогеоценозе.	Показать знания по данной теме.	Тест, рефераты.				
32	<b>Эволюция биосферы и человек (4 часов)</b>	Гипотезы о происхождении жизни.	1	Формировать понятие о биогенном возникновении живых существ.  Креационизм, панспермия, пробионты, коацерванты	Знать гипотезы о возникновении жизни на земле.	Фронтальная беседа, сообщения учащихся	29.04		89-90	
33		Основные этапы развития жизни на земле.	1	Формировать знания о трех этапах.	Знать о развитии жизни на земле, уметь раскрывать сущность гипотезы о происхождении эукариот.	Фронтальная беседа, сообщения учащихся	06.05		91	
34		Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.	1	Этапы развития биосферы. Роль человека в сохранении экологического равновесия.	Знать роль человека в биосфере.	Индивидуальный опрос.	13.05		92-93	
35		Итоговый урок «Роль биологии в будущем».	1	Подвести итоги изучения биологии.			Ответы на воп., рефераты.	20.05		
		<b>Зачетно-обобщающий урок №5 Эволюция биосферы и человек</b>		Систематизировать, расширить, углубить знания об эволюции биосферы и человека.	Показать знания по данной теме.	Тест, рефераты.				

Тематическое планирование по биологии для 11 «Г» класса (СИЗО) на 2019-2020 уч.год 4 часа (из расчёта 0,1 час в неделю)

Планирование составлено в соответствии с программой для базового уровня и содержанием учебника Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. Общая биология 10-11.М.:Дрофа, 2015г.

№ урока	Тема урока	Кол.часов	Элементы содержания	Вид контроля	Дата		Домашнее задание
					План	Факт	
1	Основы учения об эволюции.	1	Эволюция, вид, критерии вида, популяция, генофонд популяции. Борьба за существование и её формы. Естественный отбор. Изоляция. Видообразование. Макроэволюция. Биологический прогресс. Биологический регресс. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация.	Фронтальная беседа	03.09		52-63
2	Основы селекции и биотехнологии.	1	Селекция, биотехнология. Методы селекции (инбридинг, аутбридинг, гибридизация, полиплоидия, клонирование, искусственный мутагенез).	Фронтальная беседа	15.10		64-68
3	Антропогенез. Основы экологии.  <b>Тестирование по темам:</b> Основы учения об эволюции. Основы селекции и биотехнологии. Антропогенез. Основы экологии.	1	Расы. Рудименты. Атавизмы. Парапитеки. Дриопитеки. Австралопитеки. Синантропы. Питекантропы. Экология. Среда обитания. Экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Ограничивающие факторы. Лимитирующие факторы. Экологические ниши. Типы экологических взаимодействий. Популяция, характеристика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществе. Пищевые цепи, экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.	Фронтальная беседа  Тестирование	22.10		69-88
4	Эволюция биосферы и человек.  <b>Итоговое тестирование по итогам 11 класса.</b>	1	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное влияние на биосферу. Эволюция, вид, критерии вида, популяция, генофонд популяции. Борьба за существование и её формы. Естественный отбор. Изоляция. Видообразование. Макроэволюция. Биологический прогресс. Биологический регресс. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. Селекция, биотехнология. Методы селекции (инбридинг, аутбридинг, гибридизация, полиплоидия, клонирование, искусственный мутагенез). Расы. Рудименты. Атавизмы. Парапитеки. Дриопитеки. Австралопитеки. Синантропы. Питекантропы. Экология. Среда обитания. Экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Ограничивающие факторы. Лимитирующие факторы. Экологические ниши. Типы экологических взаимодействий. Популяция, характеристика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществе. Пищевые цепи, экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное влияние на биосферу.	Фронтальная беседа  Тестирование			89-93

**Календарно – тематическое планирование курса**

**Биология: Человек. Индивидуальное обучение на дому для обучающегося 8в группы очно – заочная форма обучения /Киселёв Е.П. на 2019-2020 уч.год**

«Биология: Человек, 8 класс», для общеобразовательных учреждений, авторы: Д. В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев -5-е., стереотип М.: Дрофа, 2016.- 416,с.

Учебник создан под руководством В.В.Пасечника, соответствует ФГОС

Количество часов: всего 14 часов; в неделю 0,4 часа в неделю

№урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Домашнее задание
			План	Факт	
1	Введение. Науки, изучающие организм человека.	1	18.09		1-2
2	Происхождение человека.	1	09.10		3-5
3	Строение организма.	1	23.10		6-9
4	Опорно – двигательный аппарат.	1	13.11		10-16
5	Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы.	1	27.11		17-19 20-25
6	Дыхательная система. <b>Тестирование по темам:</b> Введение. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека. Строение организма. Опорно – двигательный аппарат. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Дыхательная система.	1	18.12		26-29, повт. 1-19
7	Пищеварительная система.	1			30-35
8	Обмен веществ и превращение энергии.	1			36-38
9	Покровные органы. Терморегуляция. Выведение.	1			39-42
10	Нервная система человека. Анализаторы. Органы чувств.	1			43-52
11	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	1			53-57
12	Эндокринная система.	1			58-59
13	Индивидуальное развитие организма.	1			60-64
14	<b>Итоговое тестирование за курс 8 класса.</b>	1			