

## **Аннотация к рабочей программе по биологии 5-9 класс.**

Программа по биологии для основного общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, направлена на достижение учащимися личностных, метапредметных, предметных результатов по биологии.

**При разработке данной программы по биологии для 5-9 класса использовались следующие нормативные документы:**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273, п.3.6 ст.28.
2. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2020-2021г. приказ Министерства образования и науки РФ №345 от 28.12.2018.,приказ Министерства просвещения РФ от 08 мая 2019 г №233 « О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 28 декабря 2018 г №345.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации о внесении изменений в ФГОС ООО от 29.12.2014 г. № 1644)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»,
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- 6.Основная общеобразовательная программа ООО МБОУ – СОШ №2 города Аркадака Саратовской области.
- 7.Требования к оснащению общеобразовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательными стандартом основного общего образования на основе авторской программы по биологии профессора И. Н. Пономаревой. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК «Алгоритм успеха» под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др.» — М. : Вентана Граф, 2017.

## Рабочая программа по биологии обеспечена УМК:

1. Биология. 5 класс :учебник для общеобразовательных учреждений/авт. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А., под редакцией проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2018.
- 2.Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2017
4. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2017.
5. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2018

### Цели и задачи учебного курса

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

Изучение биологии направлено на достижение следующих **целей**:

**1) Осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества.** Жизнь – самый мощный регулятор природных процессов, развертывающихся в наружных оболочках Земли, составляющих ее биосферу. Поэтому знание основ организации и функционирования живого, его роли на Земле – необходимый элемент грамотного ведения планетарного хозяйства.

**2) Формирование представления о природе как развивающейся системе.** Роль биологии в формировании исторического взгляда на природу в этих условиях многократно возрастает. Школьная биология как никакая другая учебная дисциплина позволяет продемонстрировать познавательную силу единства системного, структурно-уровневого и исторического подхода к природным явлениям.

**3) Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии.** Современному человеку трудно ориентироваться даже в его собственном хозяйстве, не имея простейших представлений о естественнонаучных основах всех перечисленных отраслей человеческой деятельности. Ведение здорового образа жизни немыслимо вне специальных биологических знаний.

**4) Владение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни.** Ближайшим итогом овладения школьным курсом биологии должно быть овладение главными представлениями этой науки и навыком возможно более свободного и творческого оперирования ими в дальнейшей практической жизни. Без изучения основ биологии применение на практике знаний других естественных и общественных предметов может оказаться опасным как для него самого, так и для окружающих.

**5) Оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы**на основе овладения системой экологических и биосферных знаний, определяющих граничные условия активности человечества в целом и каждого отдельного человека.

**6) Оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни.** Общество и

государство призваны обеспечить социальные условия сохранения здоровья населения.

Биологические знания – научная основа организации здорового образа жизни всего общества и каждого человека в отдельности.

**Задачами** обучения биологии являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- **развитие** познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **создание условий** для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно - познавательной, информационной, ценностно - смысловой, коммуникативной.

В программе учтены современные дидактико-психологические тенденции, связанные с развивающим образованием и требованиями ФГОС. Поэтому в основу настоящей программы положена педагогическая технология деятельностного метода (ТДМ). Она описывает последовательность деятельностных шагов, которые должны быть реализованы в процессе обучения для включения учащегося в учебную деятельность.

**Уроки биологии будут построены с учётом**

- системно - деятельностного подхода,
- с применением проблемно-диалогической образовательной технологии, технологии продуктивного чтения и технологии оценивания образовательных достижений (учебных успехов),
- компьютерного обеспечения уроков.

**с применением на уроках, таких форм организации работы учащихся, как**

- групповых, работы в парах,
- дискуссии - т.е. коллективной работы класса по постановке учебных задач, обсуждению результатов;
- презентации – т.е. предъявление учащимися результатов самостоятельной работы;
- проверочных работ (тесты, самостоятельные и контрольные работы);
- консультации
- самостоятельная работа учащихся: а) работа над совершенствованием навыка; б) творческая работа по инициативе учащегося;

**с применением на уроках таких форм контроля, как:**

- **Текущий** - осуществляется на каждом уроке (опрос, проверка домашнего задания, участие учеников в открытие новых знаний и др.).
- **Тематический** - письменные проверочные работы по итогам небольшой темы.
- **Итоговый** - письменные контрольные работы по итогам группы тем четверти, полугодия, года.

Для того чтобы обеспечить прохождение учеником всех этапов построения системы знаний, умений и способностей выделены следующие **типы уроков:**

- **уроки открытия нового знания**, где учащиеся изучают новые знания и знакомятся с новыми способами действий, а также получают первичные представления об их применении;

- **уроки рефлексии**, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действий в нестандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять и исправлять свои ошибки, корректировать свою учебную деятельность;
- **уроки обучающего, развивающего контроля**, на которых учащиеся учатся контролировать результаты своей учебной деятельности;
- **уроки систематизации и обобщения знаний**, предполагающие структурирование и систематизацию знаний по курсу математики.
- **уроки общеметодологической направленности и др.**

Все уроки строятся на основе **метода рефлексивной самоорганизации**, поэтому в ходе их учащиеся также имеют возможность выполнять весь комплекс универсальных учебных действий, но на каждом из этих уроков делаются разные акценты.

Такая достаточно глубокая рефлексия позволит учащимся переориентироваться, в случае необходимости, и, в конечном итоге, выбрать направление, наиболее полно соответствующее их склонностям и возможностям

Так, если **на уроках открытия нового знания** основное внимание уделяется проектированию новых способов действий в проблемных ситуациях, то **на уроках рефлексии** – формированию умения применять изученные способы действий, корректировать свои действия и самостоятельно создавать алгоритмы деятельности в задачных ситуациях.

**На уроках обучающего, развивающего контроля** отрабатываются действия контроля, коррекции и оценки, а на уроках систематизации знаний формируется способность к структурированию знаний.

Развитие умений у учащихся применять полученные знания на практике на уроках химии будет осуществляться **на двух уровнях сложности**:

**Обязательный уровень**: должны уметь выполнять все учащиеся, будет достигаться за счет работы учащихся во время урока.

**Повышенный уровень**: для учащихся, которые хотят углубить свои знания, будет достигаться за счет более интенсивной работы учащихся во время урока и решения задач повышенной сложности.

**Максимальный уровень**: для учащихся, которые хотят научиться решать более сложные нестандартные задачи, будет достигаться за счет более интенсивной самостоятельной работы учащихся во внеурочное время.

**Программой предусмотрено** работа над проектами. Ими учащиеся будут заниматься в свободное от уроков время в группах или индивидуально.

**Предусмотрен резерв**, который может быть использован для проведения коррекционных занятий, контрольных по тексту администрации школы, или проведения интеллектуальных игр и др.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### 1.1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология».

#### Личностные результаты:

##### Патриотическое воспитание:

- Отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

##### Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и

проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

#### **Духовно-нравственное воспитание:**

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

#### **Эстетическое воспитание:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### **Ценности научного познания:**

- ориентация на совместную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

#### **Формирование культуры здоровья:**

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

#### **Трудовое воспитание:**

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

#### **Экологическое воспитание:**

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

#### **Метапредметные результаты:**

##### *Регулятивные УУД:*

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения

отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

#### *Личностные УУД:*

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

#### *Коммуникативные УУД:*

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- 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. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

#### *Познавательные УУД:*

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

#### **Предметные результаты:**

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

По классам:

*Личностными результатами* изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

#### 5–6 классы

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- 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;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### 7–9 классы

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;
- учиться 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;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок;
- средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать;
- риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);

- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

**Метапредметными результатами** изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### **Регулятивные УУД:**

#### 5–6-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### 7–9-й классы

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»);
- средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### **Познавательные УУД:**

## 5–6-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

## 7–9-й классы

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.
- Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.
- Обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

### *Коммуникативные УУД:*

## 5–6-й классы

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

## 7–9-й классы

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Предметными результатами* изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

#### 5-й класс

- Определять роль в природе различных групп организмов.
- Объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- Приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение.
- Находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение.
- Объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- Объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- Перечислять отличительные свойства живого.
- Различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые).
- Определять основные органы растений (части клетки).
- Объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые).
- Понимать смысл биологических терминов.
- Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы.
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
- Различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

#### 6-й класс

- Объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга.
- Приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение.
- Находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение.
- Объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- Объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.

- Различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств).
- Определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень).
- Объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения.
- Понимать смысл биологических терминов.
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- Соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
- Различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

#### 7-й класс

- Определять роль в природе изученных групп животных.
- Приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение.
- Находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение.
- Объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- Объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека.
- Приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- Различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих).
- Объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие).
- Характеризовать основные экологические группы изученных групп животных.
- Понимать смысл биологических терминов.
- Различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих.
- Проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- Соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
- Характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.
- Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
- Осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

#### 8-й класс

- Характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- Объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме.
- Объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм; – использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- Выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности.
- Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки.
- Объяснять биологический смысл деления органов и функций.
- Характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме.
- Объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов.
- Характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма.
- Объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности.
- Характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза).
- Объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств.
- Характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы.
- Объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти.
- Объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.).
- Характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- Называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье.
- Понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций).
- Выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия.
- Оказывать первую помощь при травмах.
- Применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены.
- Называть симптомы некоторых распространенных болезней.
- Объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

#### 9-й класс

- Объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- Характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных.

- Объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза.
- Приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- Использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- Пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.).
- Соблюдать профилактику наследственных болезней.
- Использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- Находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их.
- Характеризовать основные уровни организации живого.
- Понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов.
- Перечислять основные положения клеточной теории.
- Характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов.
- Характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение.
- Характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток.
- Уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты.
- Объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции.
- Объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов.
- Различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания.
- Пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях.
- Характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении.
- Классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах.
- Характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем.
- Приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления.
- Характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности.
- Характеризовать природу наследственных болезней.
- Объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы).
- Характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни.

- Объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека.
- Характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- Характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством.
- Находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий.
- Объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- Применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

## 1.2. Система оценки планируемых результатов.

### **Изучение биологии должно обеспечить:**

#### **1) в направлении личностного развития:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) 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.

#### **2) в метапредметном направлении:**

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать-определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### **3) в предметном направлении:**

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

-выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;

организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

-приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

-классификация -определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе;

-родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

-различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## 2.В ценностно-ориентационной сфере:

-знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

-анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

## 3.В сфере трудовой деятельности:

-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы)

## 4.В сфере физической деятельности:

-освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## 5.В эстетической сфере:

-овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие качества:

– независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели.

**Средством достижения этих результатов является:**

– система заданий учебников;– представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

– самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

– *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

– *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (корректировать план);

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Средством формирования** регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### **Познавательные УУД:**

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

– *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);

– *вычитывать* все уровни текстовой информации.

– *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

**Средством формирования** познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

#### **Коммуникативные УУД:**

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе;

- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения

**Для оценки предметных учебных достижений обучающихся используется:**

1. **Входной контроль** в виде диагностических административных срезов.
2. **Текущий контроль** в виде самостоятельных работ.
3. **Тематический контроль** в виде контрольных (проверочных работ).
4. **Промежуточная аттестация** проводится в виде итоговой контрольной работы по окончании изучения основного материала.

**Инструментарий для оценивания результатов ( критерии оценивания деятельности)**

1. Оценка учебных достижений обучающихся производится с учетом целей текущего, этапного и итогового педагогического контроля по Программе учебного предмета «Биология»

Отметка	Требования
5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– полно раскрыто содержание материала в объеме программы;</li> <li>– четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;</li> <li>– для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; – ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.</li> </ul>
4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– раскрыто основное содержание материала;</li> <li>– в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;</li> <li>– ответ самостоятельный;</li> <li>– определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов</li> </ul>
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;</li> <li>– определения понятий недостаточно четкие;</li> <li>– не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;</li> <li>– допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий</li> </ul>
2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основное содержание учебного материала не раскрыто; – не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;</li> <li>– допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.</li> </ul>

2. Критерии оценки тестовых заданий по биологии с помощью коэффициента усвоения К  
 $K = A:P$ , где А – число правильных ответов в тесте, Р – общее число ответов О

Отметка	Коэффициент К
«5»	0,85 - 1
«4»	0,65 - 0,84
«3»	0,45 - 0,64
«2»	Меньше 0,4

3. Критерии оценивания выполнения практических (лабораторных) работ по биологии:

Отметка	Требования
5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.</li> <li>– 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.</li> <li>– Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.</li> <li>– Правильно выполнил анализ погрешностей.</li> <li>– Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).</li> <li>– Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</li> </ul>
4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.</li> <li>– Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.</li> <li>– Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные</li> </ul>
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.</li> <li>– Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.</li> <li>– Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению</li> </ul>

	<p>результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей.</p> <p>– 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.</p>
2 (неудовлетворительно)	<p>– Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p> <p>– Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.</p> <p>– В ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».</p> <p>– 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.</p>

#### 4. Критерии оценивания рефератов исследовательских работ

Отметка	Оформление реферата	Содержание реферата	Речевое оформление	Грамотность
5 (отлично)	<p>1. Титульный лист оформлен в соответствии с требованиями (приложение)</p> <p>2. Наличие плана</p> <p>3. В тексте имеются ссылки на авторство</p> <p>4. Наличие списка использованной литературы в соответствии с правилами библиографии</p>	<p>1. Содержание работы полностью соответствует теме.</p> <p>2. Фактические ошибки отсутствуют.</p> <p>3. Стройный по композиции, логичное и последовательное в изложении мыслей.</p> <p>4. Объем реферата 10- 12 листов</p>	<p>1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию. 2. В реферате допускается незначительная неточность в содержании и 1-2 речевых недочета</p>	<p>Допускается: одна орфографическая. Или одна пунктуационная, или одна грамматическая ошибка</p>
4 (хорошо)	<p>1. Оформление в основном соответствует требованиям, но нарушен один из 4-х пунктов требований.</p>	<p>1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы)</p> <p>2. Содержание в основном</p>	<p>1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию.</p> <p>2. достоверно: 2-3 неточности в</p>	<p>Допускаются: 2 орфографические, или 2 пунктуационные, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, а также 2</p>

		достоверно, но имеются единичные фактические неточности. 3.Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мысли	содержании, не более 3-4 речевых недочетов	грамматические ошибки
3 (удовлетворительно)	1. Оформление не соответствует выше перечисленным требованиям.	1. Раскрывается тема, в целом дан односторонний или недостаточно полный ответ на тему. 2. Допущены отклонения от темы или имеются отдельные ошибки в изложении фактического материала. 3.Допущены отдельные нарушения последовательности изложения	1. Стиль работы отличается единство м, обнаруживается владение основами письменной речи. 2.Допускается: не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов	Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок.

## 2. Содержание учебного предмета, курса

### Описание места учебного предмета в учебном плане.

Курсу биологии на уровне основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на уровне начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим. Опираясь на понятия, содержащиеся в курсе «Окружающий мир», курса биологии 5 класса при обучении биологии в основной школе (6-9 классы) возможно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать сущность биологических процессов и явлений. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на уровне среднего общего образования. Взаимосвязь изучаемых разделов на всех уровнях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении биологии.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания 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.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

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 способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения

решения задач развития подростка являются 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 выше названных подходов глобальными целями биологического образования являются:

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

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее 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, 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.

Программа построена на принципиально новой содержательной основе – биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, её закономерностей и многомерности разнообразия уровней организации жизни, особенностей разных сред жизни; на основе понимания биологии как науки и как явления культуры.

Её цель в процессе биологического образования – развивать у школьников понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия. Вместе с тем программа максимально направлена на развитие экологического образования школьников в процессе обучения биологии и воспитание у них экологической культуры.

Важнейшие особенности данной программы:

- увеличение объема экологического содержания за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала;
- усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира;
- усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям об устойчивом развитии природы и общества;
- расширение перечня практических работ и экскурсий в природу, с ориентацией на активное и самостоятельное познание явлений природы и развивающих практические и творческие умения у учащихся.

Программа направлена на общение с живой природой, природой родного края и ставит целью развитие у школьников экологической культуры поведения, воспитание ответственного отношения к природным объектам, воспитание патриотизма, любви к природе, к родине, а также к предмету биологии как важному естественнонаучному и культурному наследию.

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования . Данная программа предусматривает изучение биологии в объёме 306 часов за пять лет обучения: из расчёта с 5 по 6 класс — 1 час в неделю, в 7—9 классах — 2 часа в неделю . В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

## 2.1 Содержание учебного материала по биологии для 5 класса с указанием форм организации занятий и характеристики основных видов деятельности обучающихся.

Курс «Биология: 5 класс» рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю, материал разделен на 4 раздела.

№ п/п	Перечень и название раздела, темы	Содержание учебной темы	Всего часов	Формы организации занятий								Характеристика основных видов деятельности ученика. Планируемые результаты и уровень усвоения (Н) -на необходимом уровне, (П)-на повышенном уровне, (М) – на максимальном уровне; группы метапредметных и предметных действий: Л-личностных; П-познавательных, К-коммуникативных, Р-регулятивных, Пр.- предметных)	Основные направления воспитательной деятельности	
				теория	практика			контроль						
					Л. раб	П. раб	экс курсия	К.р	С.р	тест	зачёт			
1	<b>Раздел 1. Биология – наука о живом мире</b> 1.Наука о живой природе. 2.Свойства живого. 3. Методы изучения природы. 4.Увеличительные приборы. <u>Лабораторная работа № 1.</u> «Изучение устройства увеличительных приборов». 5.Строение клетки. Ткани. <u>Лабораторная работа № 2.</u> «Знакомство с клетками растений». 6. Химический состав клетки.	<b>Наука о живой природе</b> Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология <b>Свойства живого</b> Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов,	9	8	2				1	1			Выделять существенные свойства живого (Н). Объяснять их взаимосвязь и значение (П). Объяснять причины приспособленности живых организмов (М). Выделять существенные признаки строения (Н) и жизнедеятельности(П) основных царств живой природы. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей (Н). Характеризовать (Н) и применять на практике (П) научные методы для решения биологических задач. Сравнить живые организмы и обнаруживать их сходство и отличия (П). Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П). <u>Личностные УУД</u> 1. Осознавать единство и целостность окружающего мира. 2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. 3. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. 4. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. <u>Познавательные УУД</u> 1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию	Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

	<p>7. Процессы жизнедеятельности клетки.</p> <p>8. Великие естествоиспытатели.</p> <p>9. Контрольно-обобщающий урок по теме «Биология – наука о живом мире».</p> <p>К.р. №1</p>	<p>обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.</p> <p><b>Методы изучения природы</b></p> <p>Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.</p> <p>Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.</p> <p>Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.</p> <p><b>Увеличительные приборы</b></p> <p>Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы.</p> <p>Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп.</p> <p>Р.Гук, А.Левенгук.</p> <p>Части микроскопа.</p> <p>Микропрепарат.</p> <p>Правила работы с микроскопом.</p> <p><b>Строение клетки.</b></p> <p><b>Ткани</b></p> <p>Клеточное строение живых организмов.</p> <p>Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие</p>										<p>2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций из учебника для начальной школы)</p> <p>3. Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Умение слушать и понимать речь других людей</p> <p>2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



2	<p><b>Раздел 2. Многообразие живых организмов</b></p> <p>1 Царства живой природы. 2. Бактерии: строение и жизнедеятельность 3. Значение бактерий в природе и для человека. 4. Растения. <u>Лабораторная работа № 3.</u> «Знакомство с внешним строением побегов растения». 5. Животные. <u>Лабораторная работа №4.</u> «Наблюдение за передвижением животных». 6. Грибы. 7. Многообразие и значение грибов. 8. Лишайники 9. Значение живых организмов в природе и жизни</p>	<p><b>Царства живой природы</b> Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации. <b>Бактерии:</b> строение и жизнедеятельность Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. Значение бактерий в природе для человека Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие</p>	10	9	2	-	-	1	1	-	-	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и жизнедеятельности (П) бактерий. <u>Характеризовать</u> наследственность как важнейшее свойство живого (П). <u>Объяснять</u> роль бактерий в природе и жизни человека (Н). <u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). <u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями (П). <u>Пользоваться</u> увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов (П). <u>Личностные УУД</u> 2. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. <u>Познавательные УУД</u> 1. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий). 2. Умение владеть смысловым чтением — самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения). 3. Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст и пр.). <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Умение слушать и понимать речь других людей. 2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). <u>Регулятивные УУД</u> 1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p>	<p>Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды</p>
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>человека. 10. Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие живых организмов». К.р. №2</p>	<p>бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями. <b>Растения</b> Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека. <b>Животные</b> Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и</p>											<p>2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 3. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--





		производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике). Наука о жизни. Бактерии. Контроль.										
3	<b>Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля</b> 1. Среда жизни планеты Земля. 2. Экологические факторы среды 3. Приспособленность организмов к жизни в природе. 4. Природные сообщества. 5. Природные зоны России. 6. Жизнь организмов на разных материках. 7. Жизнь организмов в морях и океанах. 8. Контрольно-обобщающий урок по теме	<b>Среды жизни планеты Земля</b> Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни. <b>Экологические факторы среды</b> Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов. <b>Приспособления организмов к жизни в природе</b> Влияние среды на	8	7			1	1			<u>Выделять</u> существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов (Н). <u>Определять</u> основные части клетки (П). <u>Давать</u> сравнительную характеристику бактерий и грибов (П). <u>Объяснять</u> роль грибов в природе и жизни человека (Н). <u>Различать</u> на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы (Н). <u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). <u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики отравлений грибами (Н), осваивать приемы оказания первой помощи при отравлениях (Н). <u>Личностные УУД</u> 1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. <u>Познавательные УУД</u> 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений 2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). 3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при	Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды

	<p>«Жизнь организмов на планете Земля». К.р. №3</p>	<p>организмы.          Приспособленность организмов к условиям своего обитания.          Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений.  <b>Природные сообщества</b>          Потоки веществ между живой и неживой природой.          Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь.          Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ.  <b>Природные зоны России</b>          Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и</p>											<p>работе в группе (паре).  <u>Регулятивные УУД</u>          1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);          2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.          3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.          4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	
--	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>исчезающие виды природных зон, требующие охраны.</p> <p><b>Жизнь организмов на разных материках</b>  Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами.</p> <p>Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов.</p> <p>Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.</p> <p><b>Жизнь организмов в морях и океанах</b>  Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин.</p> <p>Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах.</p> <p>Приспособленность организмов к условиям обитания.</p>											
4	<p>Раздел 4. Человек на планете Земля</p> <p>1. Как появился человек на</p>	<p><b>Как появился человек на Земле</b>  Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия</p>	5	4				1				<p>Определять основные части клетки (Н). Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности водорослей и лишайников (Н). Сравнить различные способы размножения (Н) и объяснить их биологический смысл (П). Объяснить роль водорослей и лишайников в природе и жизни человека (Н).</p>	<p>Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Эстетическое воспитание.</p>

	<p>Земле. 2. Как человек изменял природу. 3. Важность охраны живого мира планеты. 4. Сохраним богатство живого мира</p> <p>5. Контрольно-обобщающий урок по теме «Человек на планете Земля». К.р. №3</p>	<p>труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни. <b>Как человек изменял природу</b> Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы. Важность охраны живого мира планеты Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ. <b>Сохраним богатство живого мира</b> Ценность разнообразия живого мира.</p>											<p>Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). Характеризовать группы водорослей (М). Пользоваться увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. Коммуникативные УУД 1. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Регулятивные УУД 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		Обязанности человека перед природой. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.											
5	Итоговое занятие <b>1.Итоговая контрольная работа.</b> <b>2.</b> Итоговое занятие. Анализ контрольной работы Задание на лето		2	1	-	-	-	1	-	-	-	Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).  <u>Рефлексия</u> учебной деятельности по предмету за учебный год.	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды
<b>Итого</b>			<b>34</b>	<b>29</b>	<b>4</b>			<b>5</b>	<b>3</b>				

## 2.1 Содержание учебного материала по биологии для 6 класса с указанием форм организации занятий и характеристики основных видов деятельности обучающихся.

Курс «Биология: 6 класс» рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю, материал разделен на 5 разделов.

№ п/п	Перечень и название раздела, темы	Содержание учебной темы	Всего часов	Формы организации занятий								Характеристика основных видов деятельности ученика. Планируемые результаты и уровень усвоения (Н) -на необходимом уровне, (П)-на повышенном уровне, (М) – на максимальном уровне; группы метапредметных и предметных действий: Л-личностных; П-познавательных, К-коммуникативных, Р-регулятивных, Пр.- предметных)	Основные направления воспитательной деятельности
				теория	практика			контроль					
					Л. раб	П. раб	экс курсия	К.р	С.р	тест	зачёт		
1	<p><b>Тема 1. Наука о растениях ботаника</b></p> <p>1. Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.</p> <p>2. Многообразие жизненных форм растений</p> <p>3 Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.- <i>тест</i></p> <p>4. Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам</p>	<p>Многообразие растений, принципы их классификации. Усложнение растений в процессе эволюции. Система и эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p>Клеточное строение организмов. Клетки растений. Половое размножение. Рост и развитие организмов. Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов.</p>	4	4	-	-	-	1	-	1	-	<p><u>Выделять</u> существенные свойства живого (Н), <u>Объяснять</u> их взаимосвязь и значение (П). <u>Объяснять</u> причины приспособленности живых организмов (М). <u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и <u>жизнедеятельности</u>(П) основных царств живой природы. <u>Объяснять</u> роль биологии в практической деятельности людей (Н). <u>Характеризовать</u> (Н) и <u>применять</u> на практике (П) научные методы для решения биологических задач. <u>Сравнивать</u> живые организмы и обнаруживать их сходство и отличия (П). <u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p> <p><u>Личностные УУД</u></p> <p>1. Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>3. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>4. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p>	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание.</p> <p>Эстетическое воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды</p>

	раздела «Наука о растениях - ботаника» - <u>к/р</u>											<p>1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию</p> <p>2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций из учебника для начальной школы)</p> <p>3. Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Умение слушать и понимать речь других людей</p> <p>2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
2	<p><b>Тема 2. Органы растений</b></p> <p><b>1. Семя, его строение и значение.</b></p> <p><b>Лабораторная работа №1 «Строение семян однодольных и двудольных растений»</b></p> <p><b>2. Условия прорастания семян.</b></p> <p><b>3. Корень, его строение и</b></p>	<p>Размножение организмов. Органы растений. Рост и развитие организмов.</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p> <p>Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и</p>	8	8	4	-	-	1	-	2	-	<p><u>Характеризовать</u> состав живых организмов (П).</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию</p> <p>2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</p> <p>3. Умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Умение слушать и понимать речь других людей</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять</p>	<p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды</p>

<p>значение.  <b>Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка»</b>  4. Побег, его строение и развитие.  <b>Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</b>  5. Лист, его строение и значение. - <i>тест</i>  6. Стебель, его строение и значение. - <i>тест</i>  <b>Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</b>  7. Цветок, его строение и значение.  8. Плод. Разнообразие и значение плодов.  Обобщение и систематизация знаний по материалам раздела «Органы растений» - <i>к/р</i></p>	<p>окружающей среды.  Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.  Клетки, ткани и органы растения.  Рост и развитие растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клетки, ткани и органы растения. Рост и развитие растений.  Рост и развитие. Органы растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.  Органы растений. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение. Органы растений. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</p>											<p>цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);  2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3	<p><b>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.</b></p> <p><b>1.</b> Минеральное питание растений и значение воды.</p> <p><b>2.</b> Воздушное питание растений – фотосинтез. - <i>тест</i></p> <p><b>3.</b> Дыхание и обмен веществ у растений.</p> <p><b>4.</b> Размножение и оплодотворение у растений.</p> <p><b>5.</b> Вегетативное размножение растений и его использование человеком.</p> <p><b>Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений»</b></p> <p><b>6.</b> Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам раздела «Основные</p>	<p>Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p> <p>Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Роль человека в биосфере. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез, дыхание, обмен веществ. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Рост и развитие организмов. Экологические проблемы.</p>	6	6	1	-	-	1	-	1	-	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и жизнедеятельности (П) бактерий.</p> <p><u>Характеризовать</u> наследственность как важнейшее свойство живого (П). <u>Объяснять</u> роль бактерий в природе и жизни человека (Н).</p> <p><u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н).</p> <p><u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями (П). <u>Пользоваться</u> увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов (П).</p> <p><u>Личностные УУД</u></p> <p>2. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</p> <p>2. Умение владеть смысловым чтением — самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</p> <p>3. Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст и пр.).</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Умение слушать и понимать речь других людей.</p> <p>2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p>	<p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды</p>
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	процессы жизнедеятельности растений» <i>к/р</i>	Последствия деятельности человека в эко системах. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.										2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 3. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	
4	<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира</b> 1. Систематика растений, её значение для ботаники 2. Водоросли, их разнообразие в природе 3. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <b>Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»</b> 4. Плауны. Хвои. Папоротники. Их общая характеристика- <i>тест</i> 5. Отдел Голосеменные.	Многообразие растений, принципы их классификации. Вид — основная систематическая единица. Водоросли. Разнообразие организмов. Значение растений в природе и жизни человека Усложнение растений в процессе эволюции. Многообразие растений, принципы их классификации. Усложнение растений в процессе эволюции. Значение растений в природе и жизни человека Рост, развитие и размножение растений. Голосеменные. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.	11	11	-	-	-	1	-	2	-	<u>Выделять</u> существенные признаки строения ядерных организмов (П) <u>Познавательные УУД</u> 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий) 2. Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности. 3. Формирование умения строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; 4. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). <u>Регулятивные УУД</u> 1. Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; 3. Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды

	<p>Общая характеристика и значение.- <i>тест</i></p> <p>6. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.</p> <p>7. Семейства класса Двудольные.</p> <p>8. Семейства класса Однодольные.</p> <p>9. Историческое развитие растительного мира</p> <p>10. Многообразие и происхождение культурных растений</p> <p>11. Дары Нового и Старого Света. Обобщение и систематизация знаний по разделу «Многообразие и развитие растительного мира» <i>к/р</i></p>	<p>Покрытосеменные растения, принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений. Разнообразие организмов. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Роль человека в биосфере. Разнообразие организмов. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры</p> <p>Эволюция растений. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Охраняемые виды. Система и эволюция органического мира. Охраняемые виды. Значение растений в природе и жизни человека. Роль человека в биосфере</p>										<p>выработанные критерии оценки;</p> <p>4. Формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	
5	<p><b>Тема 5. Природные сообщества</b></p> <p>1. Понятие о</p>	<p>Экосистемная организация живой природы. Экосистема.</p>	3	3	-	-	-	1	-	-	-	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов (Н). <u>Определять</u> основные части клетки грибов (П). <u>Давать</u> сравнительную характеристику бактерий и грибов (П). <u>Объяснять</u> роль грибов в природе и</p>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое</p>

	<p>природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.</p> <p>2. Совместная жизнь организмов в природном сообществе</p> <p>3. Смена природных сообществ и ее причины.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по материалам раздела «Природные сообщества» - к/р</p>	<p>Круговорот веществ и превращения энергии</p> <p>Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p>Экосистемная организация живой природы.</p> <p>Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</p>												<p>жизни человека (Н). <u>Различать</u> на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы (Н). <u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). <u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики отравлений грибами (Н), осваивать приемы оказания первой помощи при отравлениях (Н).</p> <p><u>Личностные УУД</u></p> <p>1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	<p>воспитание.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

6	Итоговое занятие <b>1.Итоговая контрольная работа.</b> 2. Итоговое занятие. Анализ контрольной работы Задание на лето		2	1	-	-	-	1	-	-	-	Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).  <u>Рефлексия</u> учебной деятельности по предмету за учебный год.	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды
	<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>33</b>	<b>5</b>			<b>6</b>		<b>6</b>			

## 2.1 Содержание учебного материала по биологии для 7 класса с указанием форм организации занятий и характеристики основных видов деятельности обучающихся.

Курс «Биология: 7 класс» рассчитан на 68 часов, 2 час в неделю, материал разделен на 13 разделов.

№ п/п	Перечень и название раздела, темы	Содержание учебной темы	Всего часов	Формы организации занятий								Характеристика основных видов деятельности ученика. Планируемые результаты и уровень усвоения	Формы диагностики и контроля
				теория	практика			контроль					
					Л. раб	П. раб	экс курсия	К.р	С.р	тест	зачёт		
1	<b>Раздел 1. Общие сведения о мире животных</b> 1. Зоология- наука о животных. 2. Животные и окружающая среда. 3. Классификация животных и основные систематические группы. - <i>тест</i> 4. Влияние человека на животных. 5. Краткая история развития зоологии.	Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.  Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальеды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи	5	5	-	-	-	-	-	1	-	Выделять существенные свойства живого (Н). Объяснять их взаимосвязь и значение (П). Объяснять причины приспособленности живых организмов (М). Выделять существенные признаки строения (Н) и жизнедеятельности (П) основных царств живой природы. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей (Н). Характеризовать (Н) и применять на практике (П) научные методы для решения биологических задач. Сравнивать живые организмы и обнаруживать их сходство и отличия (П). Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П). <u>Личностные УУД</u>  1. Осознавать единство и целостность окружающего мира.  2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  3. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды

		<p>питания).  Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.  Классификация животных.  Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция.  Значение классификации животных.  Зависимость жизни животных от человека.  Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира.  Роль организаций и учреждения в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных. Красная книга.  Краткая история развития зоологии.  Достижения современной зоологии.</p>									<p>4. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию</li> <li>2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций из учебника для начальной школы)</li> <li>3. Вычитывать все уровни текстовой информации.</li> </ol> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение слушать и понимать речь других людей</li> <li>2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.</li> </ol> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</li> <li>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</li> </ol>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2	<p><b>Раздел 2. Строение тела животных</b></p> <p>1. Клетка- <i>тест</i></p> <p>2. Ткани, органы, системы органов.</p>	<p>Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.</p>	2	2	-	-	-	-	-	1	-	<p><u>Характеризовать</u> состав живых организмов (П). <u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию</p> <p>2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</p> <p>3. Умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, под текстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Умение слушать и понимать речь других людей</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание.</p>
3	<p><b>Раздел 3. Подцарство Простейшие.</b></p> <p>1. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы Класс Саркодовые</p> <p>2. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы Класс Жгутиконосцы</p> <p>3. Тип Инфузории</p> <p><b>Лабораторная</b></p>	<p>Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение. Жизнедеятельность одноклеточных организмов:</p>	5	4	1	-	-	1	-	-	-	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и жизнедеятельности (П) бактерий.</p> <p><u>Характеризовать</u> наследственность как важнейшее свойство живого (П). <u>Объяснять</u> роль бактерий в природе и жизни человека (Н).</p> <p><u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н).</p> <p><u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями (П). <u>Пользоваться</u> увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов (П).</p> <p>Личностные УУД</p>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание.</p>

	<p><b>работа № 1</b> "Строение и передвижение инфузории туфельки". 4.Значение Простейших. 5.Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие» <i>к/р</i></p>	<p>движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.</p> <p>Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые. Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных. Блезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе и жизни человека.</p>										<p>2.Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Познавательные УУД 1. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий). 2. Умение владеть смысловым чтением — самостоятельно вычитывать фактуальную, под текстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения). 3. Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст и пр.). Коммуникативные УУД 1. Умение слушать и понимать речь других людей. 2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Регулятивные УУД 1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 3. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		Закрепить знания о многообразии и классификации одноклеточных животных.											
4	<p><b>Раздел 4.</b></p> <p><b>Тип Кишечнополостные</b></p> <p>1. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность.</p> <p>2. Разнообразие кишечнополостных.</p>	<p>Общая характеристика типа Кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе. Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.</p>	2	2	-	-	-	-	-	-	-	<p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий)</p> <p>2. Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности.</p> <p>3. Формирование умения строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p> <p>4. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</p> <p>3. Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;</p> <p>4. Формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание</p>

5	<p><b>Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви</b></p> <p>1. Тип Плоские черви. 2. Разнообразие плоских червей: сосальщики цепни. 3. Тип круглые черви. 4. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. 5. Класс Малощетинковые черви. <b>Лабораторная работа № 2</b> "Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость" 6. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Кишечнополостные. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви». - <i>к/р</i></p>	<p>Разнообразие червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей. Тип Плоские черви. Белая планария как представитель плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.</p> <p>Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.</p> <p>Тип Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы .</p>	6	5	1	-	-	1	-	-	-	<p><u>Личностные УУД</u></p> <p>1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание</p>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------



		дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Обобщить и систематизировать знания учащихся кишечнорастворимых, плоских, круглых, кольчатых червей.											
6	<p><b>Раздел 6. Тип Моллюски</b></p> <p>1. Общая характеристика типа Моллюски.</p> <p>2. Класс Брюхоногие моллюски.</p> <p>3. Класс Двустворчатые моллюски.</p> <p><b>Лабораторная работа № 3 "</b></p> <p>Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков"</p> <p>4. Класс Головоногие моллюски.</p> <p>5. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски» - к/р</p>	<p>Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков.</p> <p>Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов.</p> <p>Роль раковины.</p> <p>Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания.</p> <p>Строение. Питание. Дыхание.</p> <p>Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.</p>	5	4	1	-	-	1	-	-	-	<p>Личностные УУД</p> <p>1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>	<p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание</p>

<p>Двустворчатые моллюски. Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение. Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Роль в биоценозе и практическое значение. Обобщить, систематизировать и проверить знания учащихся об основных классах типа Моллюски, о происхождении современных моллюсков и их значении.</p>											<p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

7	<p><b>Раздел 7.</b></p> <p><b>Тип</b></p> <p><b>Членистоногие</b></p> <p>1. Общая характеристика типа</p> <p>Членистоногие</p> <p>Класс Ракообразные.</p> <p>2. Класс Паукообразные. - <i>тест</i></p> <p>3. Класс Насекомые</p> <p><b>Лабораторная работа № 4 "</b></p> <p>Внешнее строение насекомого"</p> <p>4. Типы развития и многообразие насекомых.</p> <p>5. Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.</p> <p>6. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека</p> <p>7. Обобщение и систематизация знаний по теме:</p>	<p>Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Класс Ракообразные. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Общая характеристика и многообразие паукообразных. Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах</p> <p>Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Меры защиты . Оказание первой помощи при</p>	7	6	1	-	-	1	-	1	-	<p>Личностные УУД</p> <p>1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	<p>Гражданское воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание</p>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>«Тип Членистоногие» - <u>к/р</u></p>	<p>укусе клеща. Роль пауков в природе и для человека. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые . Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с</p>																				
--	---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека. Растительноядные, хищные, падальеды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биogeоценологическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых. Обобщить, систематизировать и проверить знания учащихся об основных классах типа Членистоногие.

8	<p><b>Раздел 8. Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы</b></p> <p>1. Тип Хордовые. Бесчерепные.</p> <p>2. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб.</p> <p><b>Лабораторная работа № 5</b> "Внешнее строение и особенности передвижения рыб».</p> <p>3. Внутреннее строение рыб. - <i>тест</i></p> <p>4. Особенности размножения рыб.</p> <p>5. Основные систематические группы рыб.</p> <p>6. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.</p> <p>7. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы». - <i>к/р</i></p>	<p>Характеристика типа хордовых. Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения. Практическое значение. Общая характеристика черепных - надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств. Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Особенности поведения. Миграции рыб Особенности</p>	7	6	1	-	-	1	-	1	-	Личностные УУД 1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Познавательные УУД 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений 2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). 3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Коммуникативные УУД 1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Регулятивные УУД 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. 3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).	<p>Личностные УУД 1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Познавательные УУД 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений 2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). 3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Коммуникативные УУД 1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Регулятивные УУД 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. 3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	<p>Гражданское воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание</p>
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>размножения, развития и заботы о потомстве у рыб. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Роль рыб в природе и в жизни человека. Обосновать необходимость охраны рыб. Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, карпообразные и др. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Обобщить, систематизировать и проверить знания учащихся об основных классах типа Хордовые.</p>											
9	<p><b>Раздел 9.</b> <b>Класс Земноводные, или Амфибии</b> <b>1.</b> Среда обитания и строение тела земноводных Общая характеристика.</p>	<p>Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Общая характеристика класса. Внутреннее</p>	4	4	-	-	-	-	-	-	-	<p>Личностные УУД 1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Познавательные УУД 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений 2. Преобразовывать информацию из одного</p>	<p>Гражданское воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание</p>

	<p>2. Строение и деятельность внутренних органов земноводных.</p> <p>3. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.</p> <p>4. Разнообразие и значение земноводных</p>	<p>строение лягушки. Земноводный образ жизни. Дыхание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Многообразие земноводных. Хвостатые и бесхвостые земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных</p>										<p>вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	
10	<p><b>Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.</b></p> <p><b>1. Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.</b></p>	<p>Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания. Особенности внешнего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Особенности внутреннего</p>	5	4	-	-	-	1	-	1	-	<p>Личностные УУД</p> <p>1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее</p>	<p>Гражданское воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание</p>

	<p>2. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся я. - <i>тест</i></p> <p>3. Разнообразие пресмыкающихся я.</p> <p>4. Значение пресмыкающихся я, их происхождение.</p> <p>5. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные Класс Пресмыкающиеся я». - <i>к/р</i></p>	<p>строения (на примере любого вида ящериц).          Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде.          Питание и поведение. Годовой цикл жизни.          Размножение и развитие.          Змеи. Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змей.          Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.          Разнообразие древних пресмыкающихся. Происхождение от древних земноводных.          Обобщить, систематизировать и проверить знания учащихся по теме «Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся».</p>										<p>достоверность.          Коммуникативные УУД          1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).          Регулятивные УУД          1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);          2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.          3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.          4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

11	<p><b>Раздел 11.</b> <b>Класс Птицы.</b></p> <p>1. Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 "Внешнее строение птицы. Строение перьев".</p> <p>2. Опорно-двигательная система птиц. <b>Лабораторная работа № 7</b> "Строение скелета птицы".</p> <p>3. Внутреннее строение птиц.</p> <p>4. Размножение и развитие птиц.</p> <p>5. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.</p> <p>6. Разнообразие птиц.</p> <p>7. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.</p> <p>8. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Птицы» - <i>к/р</i></p>	<p>Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц</p> <p>Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде.</p> <p>Опорно-двигательная система птиц.</p> <p>Интенсивность обмена веществ.</p> <p>Теплокровность.</p> <p>Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися.</p> <p>Размножение и развитие.</p> <p>Забота о потомстве.</p> <p>Годовой жизненный цикл и сезонные явления.</p> <p>Перелеты птиц.</p> <p>Зимовки.</p> <p>Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы.</p> <p>Пингвины.</p> <p>Килегрудые птицы.</p> <p>Особенности строения и</p>	8	7	2	-	-	1	-	-	-	<p>Личностные УУД</p> <p>1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	<p>Гражданское воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание</p>
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы</p> <p>Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком. Обобщить, систематизировать знания учащихся по теме «Класс Птицы».</p>											
12	<p><b>Раздел 12. Класс Млекопитающие, или звери</b></p> <p><b>1. Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих</b></p>	<p>Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения.</p>	8	7	1	-	-	1	-	-	-	<p>Личностные УУД</p> <p>1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p>	<p>Гражданское воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание</p>

	<p>2. Внутреннее строение млекопитающих. <b>Лабораторная работа № 8 "</b> Строение скелета млекопитающих</p> <p>3. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.</p> <p>4. Происхождение и разнообразие млекопитающих.</p> <p>5. Высшие, или плацентарные, звери.</p> <p>6. Экологические группы млекопитающих.</p> <p>7. Значение млекопитающих для человека</p> <p>8. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие» - <u>к/р</u></p>	<p>Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие. Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные,</p>											<p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>Приматы. Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их берегов, почвенные. Разнообразие пород и их использование человеком. Исторические особенности развития животноводства. Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Рациональное использование и охрана. Обобщить, систематизировать и проверить знания учащихся по теме «Класс Млекопитающие»</p>											
13	<p><b>Раздел 13. Развитие животного мира на Земле.</b> 1. Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об</p>	<p>Историческое развитие животного мира. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции</p>	2	2	-	-	-	-	-	-	-	<p>Познавательные УУД 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений 2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). 3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее</p>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание</p>

	эволюции. <b>2. Развитие</b> животного мира на Земле. Современный животный мир.	живой природы. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете. Памятники природы, заповедники и заказники.										достоверность. Коммуникативные УУД 1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Регулятивные УУД 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; 2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. 3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью. 4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).	
14	<b>Итоговое занятие</b> 1.Итоговая контрольная работа. 2. Итоговое занятие. Анализ контрольной работы Задание на лето	Общее заключение по курсу зоологии. Роль знаний и практических умений по уходу за животными и сохранении биологического разнообразия..	<b>2</b>	1	-	-	-	1	-	-	-	Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).  <u>Рефлексия</u> учебной деятельности по предмету за учебный год.	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды
<b>Итого</b>			<b>68</b>	<b>60</b>	<b>8</b>			<b>9</b>		<b>5</b>			

## 2.1 Содержание учебного материала по биологии для 8 класса с указанием форм организации занятий и характеристики основных видов деятельности обучающихся.

Курс «Биология: 8 класс» рассчитан на 68 часов, 2 час в неделю, материал разделен на 12 разделов.

№ п/п	Перечень и название раздела, темы	Содержание учебной темы	Всего часов	Формы организации занятий								Характеристика основных видов деятельности ученика. Планируемые результаты и уровень усвоения (Н) -на необходимом уровне, (П)-на повышенном уровне, (М) – на максимальном уровне; группы метапредметных и предметных действий: Л-личностных; П-познавательных, К-коммуникативных, Р-регулятивных, Пр.- предметных)	Основные направления воспитательной деятельности
				теория	практика			контроль					
					Л. раб	П. раб	экс курсия	К.р	С.р	тест	зачёт		
1	<p><b>Тема 1. Общий обзор организма человека</b></p> <p>1. Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе</p> <p>2. Строение, химический состав жизнедеятельность клетки</p> <p><b>Лабораторная работа № 1</b> «Действие каталазы на пероксид водорода»</p> <p>3. Ткани организма человека</p> <p><b>Лабораторная работа № 2</b> «Клетки и ткани»</p>	<p>Биологические и социальные факторы в становлении человека.</p> <p>Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки.</p> <p>Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.</p> <p>Науки об организме человека: анатомия, физиология,</p>	5	4	2	1	-	1	-	-	-	<p><u>Выделять</u> существенные свойства живого (Н). <u>Объяснять</u> их взаимосвязь и значение (П). <u>Объяснять</u> причины приспособленности живых организмов (М). <u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и <u>жизнедеятельности</u> (П) основных царств живой природы. <u>Объяснять</u> роль биологии в практической деятельности людей (Н). <u>Характеризовать</u> (Н) и <u>применять</u> на практике (П) научные методы для решения биологических задач. <u>Сравнивать</u> живые организмы и обнаруживать их сходство и отличия (П). <u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p> <p><u>Личностные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</li> <li>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</li> <li>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</li> <li>Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</li> </ol> <p><u>Познавательные УУД</u></p>	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Духовно- нравственное воспитание.</p> <p>Эстетическое воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p>

	<p>под микроскопом»</p> <p>4. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов</p> <p><b>Практическая работа №1</b></p> <p>«Изучение мигательного рефлекса и его торможения».</p> <p>5. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1</p> <p>«Организм человека. Общий обзор»</p>	<p>гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития. Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни. Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление. Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.</p>										<p>1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию</p> <p>2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций из учебника для начальной школы)</p> <p>3. Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Умение слушать и понимать речь других людей</p> <p>2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы. Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.											
2	<p><b>Тема 2. Опорно-двигательная система.</b></p> <p>1. Строение, состав и типы соединения костей</p> <p><b>Лабораторная работа № 3</b> «Строение костной ткани».</p> <p><b>Лабораторная работа № 4</b> «Состав костей»</p> <p>2. Скелет головы и туловища.</p> <p>3. Скелет конечностей.</p> <p><b>Практическая работа №2</b> «Исследование строения</p>	<p>Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц. Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения.</p>	9	8	2	4	-	1	-	-	-	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения опорно-двигательной системы (Н). <u>Находить</u> черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками (Н) и давать им эволюционное объяснение (П). Находить информацию о организме человека в научно-популярной литературе, в биологических словарях и справочниках, Интернете (Н), анализировать и оценивать ее (П)</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления.</p> <p>3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание.</p>

	<p>плечевого пояса и предплечья»</p> <p>4. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.</p> <p>5. Нарушения осанки и плоскостопие.</p> <p><b>Практические работы №3</b></p> <p>«Проверка правильности осанки»,</p> <p><b>№4</b></p> <p>«Выявление плоскостопия»</p> <p><b>№5</b> «Оценка гибкости позвоночника»</p> <p>6. Строение, основные типы и группы мышц</p> <p>7. Работа мышц.</p> <p>8. Развитие опорно-двигательной системы</p> <p>9. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 «Опорно-двигательная система»</p>	<p>Регуляция мышечных движений.</p> <p>Нарушение правильной осанки.</p> <p>Плоскостопие.</p> <p>Коррекция.</p> <p>Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма.</p> <p>Тренировочный эффект и способы его достижения.</p>																		<p>4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>6. Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u></p> <p>1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</p> <p>2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p> <p><u>Личностные УУД</u></p> <p>1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости</p> <p>Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3	<p><b>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма</b></p> <p>1. Значение крови и её состав</p> <p><b>Лабораторная работа № 5</b></p> <p>«Сравнение крови человека с кровью лягушки»</p> <p>2. Иммуниет. Тканевая совместимость. Переливание крови</p> <p>3. Сердце. Круги кровообращения</p> <p>4. Движение лимфы</p> <p><b>Практическая работа №6</b></p> <p>«Изучение явления кислородного голодания»</p> <p>5. Движение крови по сосудам</p> <p><b>Практические работы №7</b></p> <p>«Определению ЧСС, скорости кровотока»,</p> <p><b>№8</b></p> <p>«Исследование рефлектного притока крови к</p>	<p>Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови. Иммуниет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета. Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и</p>	7	7	1	5	-	-	-	1	-	<p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</p> <p>2. Умение владеть смысловым чтением — самостоятельно вычитывать фактуальную, под текстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</p> <p>3. Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст и пр.).</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Умение слушать и понимать речь других людей.</p> <p>2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>3. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>мышцам, включившимся в работу»</p> <p>6. Регуляция работы органов кровеносной системы</p> <p><b>Практическая работа №9</b></p> <p>«Доказательство вреда табакокурения</p> <p>7. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях</p> <p><b>Практическая работа №10</b></p> <p>«Функциональная сердечнососудистая проба»</p>	<p>функции сердца. Фазы сердечной деятельности.</p> <p>Малый и большой круги кровообращения.</p> <p>Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов.</p> <p>Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока.</p> <p>Измерение артериального давления.</p> <p>Перераспределение крови в организме.</p> <p>Регуляция работы сердца и сосудов.</p> <p>Автоматизм сердечной мышцы.</p> <p>Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение.</p> <p>Первая помощь при кровотечениях.</p>												
4	<p><b>Тема 4. Дыхательная система</b></p> <p>1. Значение дыхательной системы. Органы дыхания</p> <p>2. Строение легких. Газообмен в</p>	<p>Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути.</p> <p>Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи,</p>	7	6	2	2	-	1	-	-	-	<p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий)</p> <p>2. Выделять аналогии: выявлять аналогии и решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности.</p> <p>3. Формирование умения строить логическое</p>	<p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание</p>	

	<p>легких и тканях. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» 3. Дыхательные движения. <b>Лабораторная работа № 7</b> «Дыхательные движения» 4. Регуляция дыхания. <b>Практическая работа №11</b> «Измерение объёма грудной клетки» 5. Заболевания дыхательной системы <b>Практическая работа №12</b> «Определение запылённости воздуха» 6. Первая помощь при повреждении дыхательных органов 7. Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда</p>	<p>бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.</p>																		<p>рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; 4. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). <u>Регулятивные УУД</u> 1. Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; 3. Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; 4. Формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	организма», «Дыхательная система»												
5	<p><b>Тема 5. Пищеварительная система.</b></p> <p>1. Строение пищеварительной системы</p> <p><b>Практическая работа №13</b> «Определение местоположения слюнных желёз»</p> <p>2. Зубы</p> <p>3. Пищеварение в ротовой полости и желудке</p> <p><b>Лабораторная работа № 8</b> «Действие ферментов слюны на крахмал»</p> <p><b>Лабораторная работа № 9</b> «Действие ферментов желудочного сока на белки»</p> <p>4. Пищеварение в кишечнике</p> <p>5. Регуляция пищеварения.</p> <p>Гигиена питания.</p> <p>Значение пищи и её состав</p> <p>6. Заболевания органов пищеварения</p>	<p>Значение пищи и её состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения.</p> <p>Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике.</p> <p>Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.</p> <p>Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка.</p> <p>Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении).</p> <p>Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки.</p> <p>Аппендикс.</p> <p>Симптомы аппендицита.</p> <p>Регуляция пищеварения.</p> <p>Заболевание органов пищеварения и их</p>	8	6	2	1	-	2	-	1	-	<p><u>Личностные УУД</u></p> <p>1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p>	<p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание</p>

	7. Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Пищеварительная система» 8. Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5	профилактика. Питание и здоровье.											
6	<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии</b> 1. Обменные процессы в организме 2. Нормы питания. <b>Практическая работа №14</b> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки» 3. Витамины.	Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо-гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А	3	3	-	1	-	-	-	-	-	Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). Пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов (П). Проводить биологические эксперименты и объяснять их результаты (П). Находить информацию о человеке в научно-популярной литературе, в биологических словарях и справочниках, Интернете (Н), анализировать и оценивать ее (П). Коммуникативные УУД 1. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Регулятивные УУД 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.

		("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.											
7	<b>Тема 7. Мочевыделительная система</b> 1. Строение и функции почек. 2. Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.	2	2	-	-	-	-	-	1	-	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения и жизнедеятельности органов выделительной системы (Н). <u>Находить</u> черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками (Н) и давать им эволюционное объяснение (П). Находить информацию о организме человека в научно-популярной литературе, в биологических словарях и справочниках, Интернете (Н), анализировать и оценивать ее (П).</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</li> <li>2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления.</li> <li>3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</li> <li>4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</li> <li>5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</li> <li>6. Вычитывать все уровни текстовой информации.</li> </ol> <p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее</p>	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.

												<p>достоверность.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</li> <li>2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</li> <li>3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</li> <li>4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</li> <li>5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</li> </ol> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</li> </ol> <p><u>Личностные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости</li> </ol> <p>Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p>	
8	<p><b>Тема 8. Кожа.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение кожи и её строение.</li> <li>2. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.</li> <li>3. Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8</li> </ol>	<p>Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий.</p> <p>Функции эпидермиса, дермы и гиподермы.</p> <p>Волосы и ногти – роговые придатки</p>	3	2	-	-	-	1	-	-	<p><u>Познавательные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию</li> <li>2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</li> <li>3. Умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</li> </ol>	<p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p>	

		<p>кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.</p>										<p><u>Коммуникативные УУД</u> 1. Умение слушать и понимать речь других людей <u>Регулятивные УУД</u> 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
9	<p><b>Тема 9. Эндокринная и нервная система</b> 1. Железы и роль гормонов в организме 2. Значение, строение и функция нервной системы <b>Практическая работа №15</b> «Изучение действия прямых</p>	<p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с</p>	5	5	-	3	-	-	-	2	-	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) <u>Характеризовать</u> наследственность как важнейшее свойство живого (П). <u>Объяснять</u> функцию гормонов в жизни человека (Н). <u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). <u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний (П). <u>Личностные УУД</u> 2. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. <u>Познавательные УУД</u> 1. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</p>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.</p>

	и обратных связей» 3. Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция <b>Практическая работа №16</b> «Штриховое раздражение кожи» 4. Спинной мозг 5. Головной мозг <b>Практическая работа №17</b> «Изучение функций отделов головного мозга»	гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.											выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий). 2. Умение владеть смысловым чтением — самостоятельно вычитывать фактуальную, под текстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения). 3. Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст и пр.). <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Умение слушать и понимать речь других людей. 2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). <u>Регулятивные УУД</u> 1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 3. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	
10	<b>Тема 10. Органы чувств.</b> Анализаторы 1. Принцип работы органов чувств и анализаторов 2. Орган зрения и зрительный	Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.	6	5	-	4	-	1	-	-	-	<u>Выделять</u> существенные признаки строения органов чувств(П) <u>Познавательные УУД</u> 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий) 2. Выделять аналогии: выявлять аналогии и	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.	

	<p>анализатор <b>Практические работы №18</b> «Исследование реакции зрачка на освещённость»», <b>№19</b> «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна» 3. Заболевания и повреждения органов зрения 4. Органы слуха, равновесия и их анализаторы <b>Практическая работа №20</b> «Оценка состояния вестибулярного аппарата» 5. Органы осязания, обоняния и вкуса <b>Практическая работа №21</b> «Исследование тактильных рецепторов» 6. Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10</p>	<p>Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Вестибулярный аппарат – орган</p>										<p>решать задачи на их основе, строить аналогичные закономерности. 3. Формирование умения строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; 4. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). <u>Регулятивные УУД</u> 1. Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Формирование умения выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; 3. Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; 4. Формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		равновесия. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.											
11	<b>Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность</b> 1. Врождённые формы поведения 2. Приобретённые формы поведения <b>Практическая работа №22</b> «Перестройка динамического стереотипа» 3. Закономерности работы головного мозга 4. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление 5. Психологически	Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические	9	8	-	2	-	1	-	2	-	Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). Аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики отравлений наркотическими веществами (Н), осваивать приемы оказания первой помощи при отравлениях (Н). <u>Личностные УУД</u> 1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. <u>Познавательные УУД</u> 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений 2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). 3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). <u>Регулятивные УУД</u> 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.

	<p>е особенности личности</p> <p>6. Регуляция поведения</p> <p><b>Практическая работа №23</b></p> <p>«Изучение внимания»</p> <p>7. Режим дня.</p> <p>Работоспособность.</p> <p>Сон и его значение</p> <p>8. Вред наркотических веществ</p> <p>9. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11</p>	<p>ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.</p> <p>Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи.</p> <p>Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.</p> <p>Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания.</p> <p>Особенности мышления, его развитие.</p> <p>Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта.</p> <p>Качество воли.</p> <p>Физиологическая основа эмоций.</p> <p>Внимание.</p> <p>Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.</p> <p>Изменение</p>										<p>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.											
12	<b>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма</b> 1. Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём 2. Развитие организма человека 3. Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея). Внутриутробное развитие.	3	2	-	-	-	1	-	-	-	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности репродуктивной системы(Н). <u>Различать</u> (по таблице) основные органы (Н). <u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). <u>Познавательные УУД</u> 1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. 2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления. 3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. 4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. 5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). 6. Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.

	Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.											<p>достоверность.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</li> <li>2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</li> <li>3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</li> <li>4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</li> <li>5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</li> </ol> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</li> </ol> <p><u>Личностные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости</li> </ol> <p>Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p>	
<b>Резервное время</b> 1. Анализ контрольной работы Защита творческих проектов		1	1	-	-	-	-	-	-	1	<p>Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p> <p><u>Рефлексия</u> учебной деятельности по предмету за учебный год.</p>	Гражданское воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.	
<b>Итого</b>		68	59	9	23	-	9	-	7	1			

## 2.1 Содержание учебного материала по биологии для 9 класса с указанием форм организации занятий и характеристики основных видов деятельности обучающихся.

Курс «**Основы общей биологии**» рассчитан на 68 часов, 2 часа в неделю, материал разделен на 5 разделов

№	Перечень и название раздела, темы	Содержание учебной темы	Всего часов	Формы организации занятий						Характеристика основных видов деятельности ученика. Планируемые результаты и уровень усвоения (Н) -на необходимом уровне, (П)-на повышенном уровне, (М) – на максимальном уровне; группы метапредметных и предметных действий: Л-личностных; П-познавательных, К-коммуникативных, Р-регулятивных, Пр.- предметных)	Основные направления воспитательной деятельности	
				теория	практика			контроль				
					Л.лаборат. работа	П.практич. работа	экскурсия	Контрол. работа	Самост. работа			тест
1	<p><b>Тема 1. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ</b></p> <p>1. Биология - наука о живом мире.</p> <p>2. Методы биологических исследований.</p> <p>3. Общие свойства живых организмов.</p> <p>4. Многообразие форм жизни.</p> <p>5. Обобщение и систематизация знаний по теме 1 «Общие закономерности жизни»</p>	<p>Биология – наука о живом мире. Многообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.</p> <p>Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы</p>	5	4	-	-	-	1	-	-	<p><u>Выделять</u> существенные свойства живого (Н). <u>Объяснять</u> их взаимосвязь и значение (П). <u>Объяснять</u> причины приспособленности живых организмов (М). <u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и <u>жизнедеятельности</u> (П) основных царств живой природы. <u>Объяснять</u> роль биологии в практической деятельности людей (Н). <u>Характеризовать</u> (Н) и <u>применять</u> на практике (П) научные методы для решения биологических задач. <u>Сравнивать</u> живые организмы и обнаруживать их сходство и отличия (П). <u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p> <p><u>Личностные УУД</u></p> <p>1. Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>3. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>4. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гарантия жизни и благополучия людей на Земле.</p>	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание.</p> <p>Эстетическое воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p>

											<p><u>Познавательные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию</li> <li>2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций)</li> <li>3. Вычитывать все уровни текстовой информации.</li> </ol> <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение слушать и понимать речь других людей</li> <li>2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.</li> </ol> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель деятельности (формулировка вопроса урока);</li> <li>2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</li> </ol>	
2	<p><b>Тема 2.</b> <b>ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Многообразие клеток.</li> </ol> <p><i>Лабораторная работа № 1</i></p> <p>«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Химические вещества в клетке.</li> <li>3. Строение клетки.</li> <li>4. Органоиды клетки и их функции - <i>тест</i></li> <li>5. Обмен веществ – основа существования клетки.</li> <li>6. Биосинтез белка в живой клетке.- <i>тест</i></li> <li>7. Биосинтез углеводов - фотосинтез.- <i>тест</i></li> <li>8. Обеспечение клеток энергией.</li> </ol>	<p>Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.</p> <p>Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.</p> <p>Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки и аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.</p>	10	9	2	-	-	1	-	3	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения клеток(Н). <u>Находить</u> черты, свидетельствующие об усложнении клеток эукариот от прокариот (Н) и давать им эволюционное объяснение (П). Находить информацию в научно-популярной литературе, в биологических словарях и справочниках, Интернете (Н), анализировать и оценивать ее (П).</p> <p><u>Познавательные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</li> <li>2. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления.</li> <li>3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</li> <li>4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</li> <li>5. Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</li> <li>6. Вычитывать все уровни текстовой информации.</li> </ol>	<p>Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.</p>

	<p>9. Размножение клетки и её жизненный цикл. <b>Лабораторная работа № 2</b> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» 10. Обобщение и систематизация знаний по теме 2 «Закономерности жизни на клеточном уровне»</p>	<p>Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке. Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.</p>								<p>Уметь определять источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <u>Регулятивные УУД.</u> 1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. 2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). 4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом). <u>Личностные УУД</u> 1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости. Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p>	
3	<p><b>Тема 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ НА ОРГАНИЗМЕННОМ УРОВНЕ</b> 1. Организм – открытая живая система (биосистема). 2. Бактерии и вирусы. 3. Растительный организм и его особенности. - <i>тест</i> 4. Многообразие растений и значение в природе 5. Организмы царства грибов и лишайников.</p>	<p>Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения.</p>	17	16	2	-	-	1	-	<p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. <u>Познавательные УУД</u> 1. Умение анализировать, сравнивать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий). 2. Умение владеть смысловым чтением — самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения). 3. Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст и пр.).</p>	<p>Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.</p>

<p>6. Животный организм и его особенности. 7. Многообразие животных. 8. Сравнение свойств организма человека и животных. 9.Размножение живых организмов. 10.Индивидуальное развитие организмов. 11.Образование половых клеток. Мейоз. - <i>тест</i> 12.Изучение механизма наследственности. 13.Основные закономерности наследственности организмов. 14. Закономерности изменчивости. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов». 15. Ненаследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов» 16. Основы селекции у организмов. 17. Обобщение и систематизация знаний по теме 3 «Закономерности жизни на организменном уровне»</p>	<p>Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая(комбинативная и мутационная)изменчивость. Модификационная изменчивость.Онтогенетическая изменчивость.Причины изменчивости .Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Вавилова Н.И. о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p>									<p><u>Коммуникативные УУД</u> 1. Умение слушать и понимать речь других людей. 2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). <u>Регулятивные УУД</u> 1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 3. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.										
4	<p><b>Тема 4</b> <b>ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ.</b></p> <p>1. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания</p> <p>2. Современные представления о возникновении жизни на Земле.</p> <p>3. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.</p> <p>4. Этапы развития жизни на Земле. - <i>тест</i></p> <p>5. Идеи развития органического мира в биологии.</p> <p>6. Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.</p> <p>7. Современные представления об эволюции органического мира.</p> <p>8. Вид, его критерии и структура.</p> <p>9. Процессы образования</p>	<p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза о возникновении жизни Опарина А.И. Современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Этапы развития жизни на Земле. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. Идея развития органического мира в биологии.</p>	19	18	1	-	-	1	-	2	<p><u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). <u>Пользоваться</u> увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов (П). <u>Проводить</u> биологические эксперименты и <u>объяснять</u> их результаты (П). Находить информацию о человеке в научно-популярной литературе, в биологических словарях и справочниках, Интернете (Н), анализировать и оценивать ее (П).</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	<p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание.</p> <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание.</p>

<p>видов.</p> <p>10. Макроэволюция как процесс проявления надвидовых групп организмов.</p> <p>11. Основные направления эволюции. - <i>тест</i></p> <p>12. Примеры эволюционных преобразований живых организмов.</p> <p>13. Основные закономерности эволюции.</p> <p><b>Лабораторная работа № 5</b> «Приспособленность организмов к среде обитания»</p> <p>14. Человек представитель животного мира.</p> <p>15. Эволюционное происхождение человека.</p> <p>16. Этапы эволюции человека.</p> <p>17. Человеческие расы, их родство и происхождение.</p> <p>18. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли</p> <p>19. Обобщение и систематизация знаний по теме 4 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».</p>	<p>Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира.</p> <p>Искусственный отбор и его роль в создании новых форм.</p> <p>Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора.</p> <p>Многообразие видов – результат эволюции.</p> <p>Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии.</p> <p>Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции.</p> <p>Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.</p> <p>Основные закономерности эволюции.</p> <p>Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях.</p> <p>Проблема вымирания и сохранения редких видов.</p> <p>Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.</p>										
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		Идея развития органического мира в биологии. Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические особенности человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человека как единый биологический вид, его влияние на природу Земли.										
5	<b>Тема 5. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ОРГАНИЗМОВ И СРЕДЫ</b> 1. Условия жизни на Земле. 2. Общие законы действия факторов среды на организмы. 3. Приспособленность организмов к действию факторов среды. 4. Биотические связи в природе. 5. Взаимосвязи организмов в популяции. - <i>тест</i> 6. Функционирование популяций в природе. 7. Природное сообщество-биогеоценоз. 8. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера 9. Развитие и смена	Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды: экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое разнообразие на Земле и его значение. Основные характеристики популяции:	15	13	1	-	1	1	-	1	<u>Выделять</u> среды жизни на Земле (Н) <u>Характеризовать</u> действия факторов среды на организмы (П). <u>Объяснять</u> приспособления организмов к влиянию факторов среды (Н). <u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). <u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний (П). <u>Личностные УУД</u> 2. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. <u>Познавательные УУД</u> 1. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий). 2. Умение владеть смысловым чтением — самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения). 3. Умение строить логическое рассуждение,	Патриотическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание.

<p>природных сообществ. 10. Многообразие биogeоценозов (экосистем) 11. Основные законы устойчивости живой природы. 12. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Оценка качества окружающей среды» 13. Рациональное использование природы и ее охрана. 14. Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности». 15. Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»</p>	<p>рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природе. Понятие о биоценозе, биogeоценозе и экосистеме. Биogeоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Развитие и смена биogeоценозов. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ. Естественные и искусственные биogeоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.</p>									<p>включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст и пр.). <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Умение слушать и понимать речь других людей. 2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). <u>Регулятивные УУД</u> 1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 3. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>ОБОБЩЕНИЕ учебного материала</b> 1. Итоговый контроль знаний по разделу «Основы общей биологии» 2. Анализ контрольной работы. Защита творческих проектов		2	1	-	-	-	1	1	-	Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).  <u>Рефлексия</u> учебной деятельности по предмету за учебный год.	Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды
<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>61</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>8</b>			