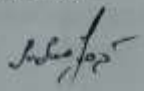
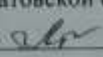



**Администрация муниципального образования
Аркадакского муниципального района Саратовской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа №2 города Аркадака Саратовской области**

| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждено» |
|---|--|---|
| Руководитель ШМО учителей естественно-научного цикла Морозова М.М./  | Заместитель директора по УВР МБОУ-СОШ №2 города Аркадака Саратовской области  /Байгушева Л.М./ | Директор МБОУ-СОШ №2 города Аркадака Саратовской области  /Кравцова З.В./ |
| Протокол № 1 от «26» августа 2021г. | «26» августа 2021г. | Приказ № 325 от «01» сентября 2021г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА основного общего образования БИОЛОГИЯ

учебный предмет «Биология», для 5-9 классов.

Разработчики программы:

Гроль Елена Васильевна, учитель биологии МБОУ-СОШ №2 города Аркадака,
высшая квалификационная категория
Морозова Марина Михайловна, учитель биологии МБОУ-СОШ №2 города Аркадака,
первая квалификационная категория

Принято на заседании
педагогического совета
школы, протокол № 1
от «31» августа 2021 г.

Год составления программы- 2021 г.

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.
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. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
5. Основная общеобразовательная программа ООО МБОУ – СОШ №2 города Аркадака Саратовской области.
6. 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 образовательным 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, 2019.

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, 2019.
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, 2019.
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, 2019

4. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2019

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, 2019

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

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"> – Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. – 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. – Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы. – Правильно выполнил анализ погрешностей. – Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы). – Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием. |
| 4 (хорошо) | <ul style="list-style-type: none"> -Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений. – Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета. – Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные |
| 3 (удовлетворительно) | <ul style="list-style-type: none"> – 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. – 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. – Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению 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. – 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. |
| 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 обнаружились 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.</p> <p>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 достоверно, но имеются единичные фактические неточности.</p> <p>3. Имеются незначительные</p> | <p>1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию.</p> <p>2. достоверно: 2-3 неточности в содержании, не более 3-4 речевых недочетов</p> | <p>Допускаются: 2 орфографические, или 2 пунктуационные, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, а также 2 грамматические ошибки</p> |

| | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|---|
| | | нарушения последовательности в изложении мысли | | |
| 3 (удовлетво- рительно) | 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 зрелость. 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 |
|----------|---|---|----------------|---------------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|-----|------|-------|---|--|
| | | | | тео рия | практика | | | контроль | | | | | |
| | | | | | Л. раб | П. раб | экс кур сия | К.р | С.р | тест | зачёт | | |
| 1 | Раздел 1. Биология – наука о живом мире 1.Наука о живой природе. 2.Свойства живого. 3. Методы изучения природы. 4.Увеличительн ые приборы. <u>Лабораторная работа № 1.</u> «Изучение устройства увеличительны х приборов». 5.Строение клетки. Ткани. <u>Лабораторная работа № 2.</u> «Знакомство с клетками растений». 6. Химический состав клетки. | Наука о живой природе 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 Свойства живого 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 | | | <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). <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>Методы изучения природы</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>Увеличительные приборы</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>Строение клетки.</p> <p>Ткани</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> | |
|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 2 | <p>Раздел 2. Многообразие живых организмов</p> <p>1 Царства живой природы.</p> <p>2. Бактерии: строение и жизнедеятельность</p> <p>3. Значение бактерий в природе и для человека.</p> <p>4. Растения.</p> <p><u>Лабораторная работа № 3.</u> «Знакомство с внешним строением побегов растения».</p> <p>5. Животные.</p> <p><u>Лабораторная работа №4.</u> «Наблюдение за передвижением животных».</p> <p>6. Грибы.</p> <p>7. Многообразие и значение грибов.</p> <p>8. Лишайники</p> <p>9. Значение живых организмов в природе и жизни</p> | <p>Царства живой природы</p> <p>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.</p> <p>Бактерии: строение и жизнедеятельность</p> <p>Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий.</p> <p>Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. Значение бактерий в природе для человека</p> <p>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.</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>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> |
|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | <p>человека.</p> <p>10. Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие живых организмов». К.р. №2</p> <p>.</p> | <p>бактерии.</p> <p>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.</p> <p>Растения</p> <p>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.</p> <p>Животные</p> <p>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.</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> | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|

[illegible]

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|--|--|--|--|
| | | производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике). Наука о жизни. Бактерии. Контроль. | | | | | | | | | | | |
| 3 | Раздел 3. Жизнь организмов на планете Земля 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 | Среды жизни планеты Земля Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни. Экологические факторы среды Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов. Приспособления организмов к жизни в природе Влияние среды на | 8 | 7 | | | | 1 | 1 | | | Выделять 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».</p> <p>К.р. №3</p> | <p>организмы.</p> <p>Приспособленность организмов к условиям своего обитания.</p> <p>Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений.</p> <p>Природные сообщества</p> <p>Потоки веществ между живой и неживой природой.</p> <p>Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь.</p> <p>Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе.</p> <p>Примеры природных сообществ.</p> <p>Природные зоны России</p> <p>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).</p> <p><u>Регулятивные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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>исчезающие виды природных зон, требующие охраны.</p> <p>Жизнь организмов на разных материках</p> <p>Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами.</p> <p>Многообразие живого мира нашей планеты.</p> <p>Открытие человеком новых видов организмов.</p> <p>Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.</p> <p>Жизнь организмов в морях и океанах</p> <p>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>Как появился человек на Земле</p> <p>Предки Человека разумного.</p> <p>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). Сравнивать различные способы размножения (Н) и объяснять их биологический смысл (П). Объяснять роль водорослей и лишайников в природе и жизни человека (Н).</p> | <p>Патриотическое воспитание.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание.</p> <p>Эстетическое воспитание.</p> |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | <p>Земле.</p> <p>2. Как человек изменял природу.</p> <p>3. Важность охраны живого мира планеты.</p> <p>4. Сохраним богатство живого мира</p> <p>5. Контрольно-обобщающий урок по теме «Человек на планете Земля».</p> <p>К.р. №3</p> | <p>труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца.</p> <p>Биологические особенности современного человека.</p> <p>Деятельность человека в природе в наши дни.</p> <p>Как человек изменял природу</p> <p>Изменение человеком окружающей среды.</p> <p>Необходимость знания законов развития живой природы.</p> <p>Мероприятия по охране природы.</p> <p>Важность охраны живого мира планеты</p> <p>Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе.</p> <p>Причины исчезновения многих видов животных и растений.</p> <p>Виды, находящиеся на грани исчезновения.</p> <p>Проявление современным человечеством заботы о живом мире.</p> <p>Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.</p> <p>Сохраним богатство живого мира</p> <p>Ценность разнообразия живого мира.</p> | | | | | | | | | | <p>Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н).</p> <p>Характеризовать группы водорослей (М).</p> <p>Пользоваться увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.</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>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> <p>Экологическое воспитание.</p> <p>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 1.Итоговая контрольная работа. 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 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | 29 | 4 | | | 5 | 3 | | | | |

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 |
|----------|---|---|----------------|---------------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|-----|----------|-------|--|---|
| | | | | тео рия | практика | | | контроль | | | | | |
| | | | | | Л. раб | П. раб | экс курс ия | К.р | С.р | тес т | зачёт | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Тема 1. Наука о растениях ботаника 1. Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. 2. Многообразие жизненных форм растений 3 Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.- <i>тест</i> 4. Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам | Многообразие растений, принципы их классификации. Усложнение растений в процессе эволюции. Система и эволюция орга- нического мира. Взаимосвязи организмов и окру- жающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Клетки растений. Половое размножение. Рост и развитие организмов. Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов. | 4 | 4 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | <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). <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> | Патриотическое воспитание. Духовно- нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды |

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

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

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 3 | <p>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.</p> <p>1. Минеральное питание растений и значение воды.</p> <p>2. Воздушное питание растений – фотосинтез. - <i>тест</i></p> <p>3. Дыхание и обмен веществ у растений.</p> <p>4. Размножение и оплодотворение у растений.</p> <p>5. Вегетативное размножение растений и его использование человеком.</p> <p>Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений»</p> <p>6. 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» <u>к/р</u> | 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 | Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира 1. Систематика растений, её значение для ботаники 2. Водоросли, их разнообразие в природе 3. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений» 4. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика- <u>тест</u> 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.- <u>тест</u></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» <u>к/р</u></p> | <p>Покрывтосеменные 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>Тема 5. Природные сообщества</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 (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 1.Итоговая контрольная работа. 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 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | 33 | 5 | | | 6 | | 6 | | | |

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 |
|--------------|--|---|----------------|---------------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|-----|----------|-------|---|---|
| | | | | тео рия | практика | | | контроль | | | | | |
| | | | | | Л. раб | П. раб | экс курс ия | К.р | С.р | тес т | зачёт | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1. Общие сведения о мире животных 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 | - | <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). <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> <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 | Раздел 2. Строение тела животных 1.Клетка- <i>тест</i> 2.Ткани, органы, системы органов. | 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. | 2 | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | <u>Характеризовать</u> состав живых организмов (П). <u>Познавательные УУД</u> 1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию 2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий). 3. Умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, под текстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения). <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Умение слушать и понимать речь других людей 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 | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. |
| 3 | Раздел 3. Подцарство Простейшие. 1.Тип Саркодовые и Жгутиконосцы Класс Саркодовые 2.Тип Саркодовые и Жгутиконосцы Класс Жгутиконосцы 3.Тип Инфузории Лабораторная | Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение. Жизнедеятельность одноклеточных организмов: | 5 | 4 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | <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). Личностные УУД | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>работа № 1 "Строение и передвижение инфузории туфельки". 4.Значение Простейших. 5.Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие» <u>к/р</u></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, 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.). 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 | Раздел 4. Тип Кишечнополостные 1. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. 2.Разнообразие кишечнополостных. | 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. | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | <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 выработанные критерии оценки; 4. Формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | <p>Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви</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. Лабораторная работа № 2 "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> |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Обобщить и систематизировать знания учащихся кишечнорастворимых, плоских, круглых, кольчатых червей. | | | | | | | | | | | |
| 6 | Раздел 6. Тип Моллюски 1.Общая характеристика типа Моллюски. 2. Класс Брюхоногие моллюски. 3. Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 3 " Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков" 4. Класс Головоногие моллюски. 5. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски» - к/р | Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины. Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение. | 5 | 4 | 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. | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | | <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 значениях.</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> | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 7 | <p>Раздел 7.</p> <p>Тип</p> <p>Членистоногие</p> <p>1.Общая характеристика типа</p> <p>Членистоногие</p> <p>Класс</p> <p>Ракообразные.</p> <p>2. Класс</p> <p>Паукообразные. - <i>тест</i></p> <p>3. Класс</p> <p>Насекомые</p> <p>Лабораторная работа № 4 "</p> <p>Внешнее строение насекомого"</p> <p>4. Типы развития и многообразие насекомых.</p> <p>5.</p> <p>Общественные насекомые - пчелы и муравьи.</p> <p>Полезные насекомые.</p> <p>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</p> <p>Ракообразные. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание.</p> <p>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> | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 8 | <p>Раздел 8. Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы</p> <p>1. Тип Хордовые. Бесчерепные.</p> <p>2. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб.</p> <p>Лабораторная работа № 5</p> <p>"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</p> <p>Особенности</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> |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | | 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. | | | | | | | | | | | |
| 9 | Раздел 9. Класс Земноводные, или Амфибии 1. Среда обитания и строение тела земноводных Общая характеристика. | Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Общая характеристика класса. Внутреннее | 4 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 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 | Гражданское воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | <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>Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.</p> <p>1. Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.</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. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. 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 змей 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.</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> | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 11 | <p>Раздел 11. Класс Птицы.</p> <p>1. Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 "Внешнее строение птицы. Строение перьев".</p> <p>2. Опорно-двигательная система птиц. Лабораторная работа № 7 "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» - <u>к/р</u></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, покровов, 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> |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы 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». | | | | | | | | | | | |
| 12 | Раздел 12. Класс Млекопитающие, или звери 1. Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих | Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. | 8 | 7 | 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 | Гражданское воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>2. Внутреннее строение млекопитающих.</p> <p>Лабораторная работа № 8 "</p> <p>Строение скелета млекопитающих</p> <p>3. Размножение и развитие млекопитающих.</p> <p>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.</p> <p>Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.</p> <p>Происхождение млекопитающих.</p> <p>Многообразие млекопитающих.</p> <p>Яйцекладущие.</p> <p>Сумчатые и плацентарные.</p> <p>Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.</p> <p>Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии.</p> <p>Насекомоядные.</p> <p>Рукокрылые.</p> <p>Грызуны.</p> <p>Зайцеобразные.</p> <p>Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие.</p> <p>Китообразные.</p> <p>Парнокопытные.</p> <p>Непарнокопытные.</p> <p>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> |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | Приматы. Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, 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» | | | | | | | | | | | |
| 13 | Раздел 13. Развитие животного мира на Земле. 1.Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об | Историческое развитие животного мира. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 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 | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----------|-----------|----------|---|---|----------|---|----------|---|--|--|
| | эволюции. 2. Развитие 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 | Итоговое занятие 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.. | 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 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 68 | 60 | 8 | | | 9 | | 5 | | | |

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 | Всег о ча- сов | 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 |
|----------|--|---|----------------------|---------------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|-----|----------|-------|--|--|
| | | | | тео рия | практика | | | контроль | | | | | |
| | | | | | Л. раб | П. раб | экс курс ия | К.р | С.р | тес т | зачёт | | |
| 1 | Тема 1. Общий обзор организма человека 1.Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе 2. Строение, химический состав жизнедеятельнос ть клетки Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода» 3. Ткани организма человека Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани | Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Науки об организме человека: анатомия, физиология, | 5 | 4 | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | <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). <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> | Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>под микроскопом»</p> <p>4. Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов</p> <p>Практическая работа №1</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, рефлексорная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов. | | | | | | | | | | | |
| 2 | Тема 2. Опорно-двигательная система. 1. Строение, состав и типы соединения костей Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани». Лабораторная работа № 4 «Состав костей» 2. Скелет головы и туловища. 3. Скелет конечностей. Практическая работа №2 «Исследование строения | 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. | 9 | 8 | 2 | 4 | - | 1 | - | - | - | <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) <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. | Патриотическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| | <p>плечевого пояса и предплечья»</p> <p>4. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.</p> <p>5. Нарушения осанки и плоскостопие.</p> <p>Практические работы №3</p> <p>«Проверка правильности осанки»,</p> <p>№4</p> <p>«Выявление плоскостопия»</p> <p>№5 «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>Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма</p> <p>1. Значение крови и её состав <i>Лабораторная работа № 5</i> «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 <i>Практическая работа №6</i> «Изучение явления кислородного голодания»</p> <p>5. Движение крови по сосудам <i>Практические работы №7</i> «Определению ЧСС, скорости кровотока», <i>№8</i> «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. <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, 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</p> | <p>Патриотическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.</p> |
|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <p>мышцам, включившимся в работу»</p> <p>6. Регуляция работы органов кровеносной системы</p> <p>Практическая работа №9</p> <p>«Доказательство вреда табакокурения</p> <p>7. Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях</p> <p>Практическая работа №10</p> <p>«Функциональная сердечнососудистая проба»</p> | <p>функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.</p> | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Тема 4. Дыхательная система</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. 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. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание</p> |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| <p>легких и тканях. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» 3. Дыхательные движения. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения» 4. Регуляция дыхания. Практическая работа №11 «Измерение объёма грудной клетки» 5. Заболевания дыхательной системы Практическая работа №12 «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 | Тема 5. Пищеварительная система. 1. Строение пищеварительной системы Практическая работа №13 «Определение местоположения слюнных желёз» 2. Зубы 3. Пищеварение в ротовой полости и желудке Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал» Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки» 4. Пищеварение в кишечнике 5. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав 6. Заболевания органов пищеварения | Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения и их | 8 | 6 | 2 | 1 | - | 2 | - | 1 | - | <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); 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). | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | 7. Обобщение и систематизация знаний по теме 5 «Пищеварительная система» 8. Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5 | профилактика. Питание и здоровье. | | | | | | | | | | | |
| 6 | Тема 6. Обмен веществ и энергии 1. Обменные процессы в организме 2. Нормы питания. Практическая работа №14 «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 | Тема 7. Мочевыделительная система 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"> 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. <p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее</p> | <p>Ценности научного познания.</p> <p>Формирование культуры здоровья.</p> |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | | | | | | <p>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> | |
| 8 | <p>Тема 8. Кожа.</p> <p>1. Значение кожи и её строение.</p> <p>2. Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.</p> <p>3. Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8</p> | Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки | 3 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | <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> | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | <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>Тема 9. Эндокринная и нервная система 1. Железы и роль гормонов в организме 2. Значение, строение и функция нервной системы Практическая работа №15 «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 Практическая работа №16 «Штриховое раздражение кожи» 4. Спинной мозг 5. Головной мозг Практическая работа №17 «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. | | | | | | | | | | <p>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>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> | |
| 10 | Тема 10. Органы чувств. 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 | - | - | - | <p><u>Выделять</u> существенные признаки строения органов чувств(II)</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 (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий)</p> <p>2. Выделять аналогии: выявлять аналогии и</p> | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>анализатор</p> <p>Практические работы №18</p> <p>«Исследование реакции зрачка на освещённость»,</p> <p>№19</p> <p>«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»</p> <p>3. Заболевания и повреждения органов зрения</p> <p>4. Органы слуха, равновесия и их анализаторы</p> <p>Практическая работа №20</p> <p>«Оценка состояния вестибулярного аппарата»</p> <p>5. Органы осязания, обоняния и вкуса</p> <p>Практическая работа №21</p> <p>«Исследование тактильных рецепторов»</p> <p>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.</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> | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | равновесия. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико- синтетической деятельности коры больших полушарий. | | | | | | | | | | | |
| 11 | Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность 1. Врождённые формы поведения 2. Приобретённые формы поведения <i>Практическая</i> <i>работа №22</i> «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>Практическая работа №23</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 | Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма 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). Различать (по таблице) основные органы (Н). Использовать 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> <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> | |
| | Резервное время 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. |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 68 | 59 | 9 | 23 | - | 9 | - | 7 | 1 | | |

2.1 Содержание учебного материала по биологии для 9классас 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 | Тема 1. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ 1.Биология - наука о живом мире. 2. Методы биологических исследований. 3.Общие свойства живых организмов. 4.Многообразие форм жизни. 5. Обобщение и систематизация знаний по теме 1 «Общие закономерности жизни» | Биология – наука о живом мире. Разнообразиеиобщие свойстважив ыхорганизмов.Признакиживого:клеточноестроение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость ,гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы | 5 | 4 | - | - | - | 1 | - | - | <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). <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. | Патриотическое воспитание. Духовно- нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | <u>Познавательные УУД</u> 1. Умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию 2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций) 3. Вычитывать все уровни текстовой информации. <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Умение слушать и понимать речь других людей 2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре. <u>Регулятивные УУД</u> 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки | |
| 2 | Тема 2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ 1. Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» 2. Химические вещества в клетке. 3. Строение клетки. 4. Органоиды клетки и их функции - <i>тест</i> 5. Обмен веществ – основа существования клетки. 6. Биосинтез белка в живой клетке.- <i>тест</i> 7. Биосинтез углеводов - фотосинтез.- <i>тест</i> 8. Обеспечение клеток энергией. | Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни. 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. | 10 | 9 | 2 | - | - | 1 | - | 3 | <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). <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. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). 6. Вычитывать все уровни текстовой информации. | Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----|----|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | <p>9. Размножение клетки и её жизненный цикл. <i>Лабораторная работа №2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</p> <p>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></p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p><u>Коммуникативные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом). <p><u>Личностные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости. Применять полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П). | |
| 3 | <p>Тема 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ НА ОРГАНИЗМЕННОМ УРОВНЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>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 | - | 2 | <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. <u>Познавательные УУД</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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>Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья.</p> |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>6. Животный организм и его особенности.</p> <p>7. Многообразие животных.</p> <p>8. Сравнение свойств организма человека и животных.</p> <p>9.Размножение живых организмов.</p> <p>10.Индивидуальное развитие организмов.</p> <p>11.Образование половых клеток. Мейоз. - <i>тест</i></p> <p>12.Изучение механизма наследственности.</p> <p>13.Основные закономерности наследственности организмов.</p> <p>14. Закономерности изменчивости.</p> <p>Лабораторная работа № 3</p> <p>«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».</p> <p>15. Ненаследственная изменчивость.</p> <p>Лабораторная работа № 4</p> <p>«Изучение изменчивости у организмов»</p> <p>16. Основы селекции у организмов.</p> <p>17. Обобщение и систематизация знаний по теме 3 «Закономерности жизни на организменном уровне»</p> | <p>Закон расщепления.</p> <p>Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности</p> <p>Взаимодействие генов и их множественное действие.</p> <p>Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.</p> <p>Закономерности изменчивости.</p> <p>Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная.</p> <p>Генотипическая(комбинативная и мутационная)изменчивость.</p> <p>Модификационная изменчивость.Онтогенетическая изменчивость.Причины изменчивости .Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.</p> <p>Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.</p> <p>Особенности половых клеток.</p> <p>Сущность мейоза.</p> <p>Оплодотворение. Сущность зиготы.</p> <p>Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.</p> <p>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></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> | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | | 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 | Тема 4 ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. 1. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания 2. Современные представления о возникновении жизни на Земле. 3. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. 4. Этапы развития жизни на Земле. - <i>тест</i> 5. Идеи развития органического мира в биологии. 6. Чарльз Дарвин об эволюции органического мира. 7. Современные представления об эволюции органического мира. 8. Вид, его критерии и структура. 9. Процессы образования | 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. | 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 объяснять 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> | Патриотическое воспитание. Духовно-нравственное воспитание. Ценности научного познания. Формирование культуры здоровья. Экологическое воспитание. |

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----|----|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | | 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 | Тема 5. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ОРГАНИЗМОВ И СРЕДЫ 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 | Выделять среды жизни на Земле (Н) Характеризовать действия факторов среды на организмы (П). Объяснять приспособления организмов к влиянию факторов среды (Н). Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н). Аргументировать необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний (П). Личностные УУД 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, 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. Лабораторная работа № 6 «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> | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|--|----|----|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | ОБОБЩЕНИЕ учебного материала 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 |
| Итого | | | 68 | 61 | 6 | - | 1 | 6 | 1 | 8 | | |