

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 36»**

РАССМОТРЕНО
научно-методическим советом
Протокол № 1
от 29 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директором школы
Приказ № 1144
от 30 августа 2023 г.

**Адаптированная рабочая программа
для обучающихся с задержкой
психического развития
по биологии
для 5-9 классов**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная адаптированная рабочая программа по биологии ориентирована на учащихся 5-9 класса с задержкой психического развития и реализуется на основе следующих документов:

- 1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- 2.Федеральный государственный стандарт общего образования второго поколения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644).
- 3.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 г №1312).
- 4.Проект (концепция) специальных государственных образовательных стандартов для детей с ОВЗ.
- 5.Авторская программа по биологии для общеобразовательных школ И. Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А.Корниловой и др. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2013 г.
- 6.Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ №36 г. Тамбова.

Преподавание курса биологии для детей, занимающихся по **адаптированным образовательным программам**, носит характер морально-этической и политико-правовой пропедевтики. Учебный предмет дает и закрепляет лишь основы знаний в этих областях, уделяя преобладающее внимание практикоориентированной составляющей содержания. Несмотря на то, что содержание предмета носит элементарный характер, оно сохраняет структурную целостность, присущую данным областям науки биологии.

Предмет призван способствовать возможно большей самореализации личностного потенциала детей с ОВЗ.

Цель данного учебного предмета – создание условий для социальной адаптации учащихся, формирование интереса и положительной мотивации учащихся к изучению предметов естественного цикла, а также способствовать реализации возможностей и интересов учащихся.

Данная программа ставит следующие **цели**:

- быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
- конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся;
- коррекционное воздействие изучаемого материала на личность ученика;
- формирование личностных качеств современного человека;
- подготовка подростка с ОВЗ к жизни,

Адаптированная образовательная программа призвана решать ряд задач: **образовательных, воспитательных, коррекционно – развивающих.**

Изучение биологии вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя в:

5—6 классах:

- пониманию ценности знаний о своеобразии царств: растений, бактерий, грибов в системе биологических знаний научной картины мира;
- формированию основополагающих понятий о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых уровнях организации жизни;
- изучению биологического разнообразия в природе Земли как результате эволюции и основе её устойчивого развития, воспитанию бережного отношения к ней.

7—9 классах:

- освоению знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладению умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, за собственным организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитанию позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использованию приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического 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.

Курс биологии 5 класса нацелен на создание у учащихся мотивации к дальнейшему изучению предмета в основной школе. Он представляет собой введение в биологию и содержит общие представления о разнообразных формах жизни на Земле, о взаимосвязях организмов и среды обитания, о роли человека в живой природе.

Курс биологии 6 класса имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о растениях: морфологии, анатомии, физиологии, экологии, фитоценологии, микробиологии, растениеводства. Содержание и структура этого раздела обеспечивают выполнение требований к уровню подготовки школьника, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры, а также привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого отношения к природе. Последовательность тем обусловлена логикой развития основных биологических понятий, рассмотрением биологических явлений от клеточного уровня строения растений к надорганизменному — биогеоценологическому и способствует формированию эволюционного и экологического мышления, ориентирует на понимание взаимосвязей в природе как основы жизнедеятельности живых систем, роли человека в этих процессах.

Содержание раздела направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знаний о своеобразии царств растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, понимания биологического разнообразия в природе как результата эволюции и как основы ее устойчивого развития, а также на формирование способности использовать приобретенные знания в практической деятельности.

В программе за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала расширен экологический аспект. Экологические понятия вводятся с первых уроков при ознакомлении учащихся с многообразными проявлениями свойств организмов, взаимосвязями растений, бактерий и грибов с окружающей средой; при изучении значения растений в природе.

Животных изучают в 7 классе. Раздел «Животные» имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся. Он является продолжением раздела ««Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» и частью специального цикла биологических дисциплин о животном мире.

В процессе изучения животных, учащиеся знакомятся с многообразием

животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира.

У учащихся должны сложиться представления о целостности животного организма как биосистемы, взаимосвязях между органами в системах и систем органов между собой; о том, что их согласованная деятельность осуществляется нервной системой; о том, что животные связаны с окружающей средой.

Учащиеся должны узнать, что строение, жизнедеятельность и поведение животных имеют приспособительное значение, сложившееся в процессе длительного исторического развития, в результате естественного отбора и выживания наиболее приспособленных; что для каждого животного характерны рождение, рост и развитие, размножение, старение и смерть. На конкретном материале учащиеся изучают биогеоценотическое и практическое значение животных, необходимость рационального использования и охраны животного мира.

Чтобы обеспечить понимание учащимися родственных отношений между организмами, систему животного мира, отражающую длительную эволюцию животных, изучение ведется в эволюционной последовательности по мере усложнения от простейших организмов к млекопитающим.

Структура раздела «Человек и его здоровье» в 8 классе складывается из трех частей. В первой раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, дается топография органов, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, проводится знакомство с разноуровневой организацией организма, рассматриваются клеточное строение, ткани и повторяется материал 7 класса о нервно-гуморальной регуляции органов. Во второй части дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и эндокринной системах и их связи, анализаторах, поведении и психике. В третьей, завершающей части рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности: темперамент, характер, способности и др.

Изучение раздела «Основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание раздела включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих явлений и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее вклад в решение современных проблем общества.

Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного раздела существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие темы курса.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом МАОУ СОШ №36 предмет «Биология» изучается: в 5, 6, 7 классах по 1 часу в неделю, в 8 – 9 классах по 2 часа в неделю.

ОСОБЕННОСТИ, ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости. В возрасте от 11 до 14—15 лет происходит развитие познавательной сферы, учебная деятельность приобретает черты деятельности по саморазвитию и самообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных качеств личности. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

Основные методические принципы коррекционной работы с учащимися ОВЗ

1. Усиление практической направленности учебного материала (нового).
2. Выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главного в материале).
3. Опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов).
4. Соблюдение в определении объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности.
5. Введение в содержание учебных программ коррекционных разделов для активизации познавательной деятельности:
 - учет индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение личностно-ориентированного обучения;
 - практико - ориентированная направленность учебного процесса;
 - связь предметного содержания с жизнью; - проектирование жизненных компетенций обучающегося с ОВЗ;
 - включение всего коллектива учащихся в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;
 - ориентация на постоянное развитие через проектирование раздела программы коррекционная работа;
 - привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).

Коррекционные методы на уроках:

1. Наглядная опора в обучении; алгоритмы.

- 2.Комментированное управление.
- 3.Поэтапное формирование умственных действий.
- 4.Опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика.
- 5.Безусловное принятие ребёнка (да он, такой как есть).
- 6.Игнорирование некоторых негативных проступков.
- 7.Обязательно эмоциональное поглаживание.

Проектирование основных образовательных задач урока и индивидуальных образовательных задач для детей с ОВЗ.

Для проектирования индивидуальных образовательных задач нужно руководствоваться следующими принципами обучения детей с ОВЗ:

1.Динамичность восприятия, предполагает обучение, таким образом, в ходе которого у ученика должны создаваться возможности упражняться во всё более усложняющихся заданиях и тем самым создавались бы условия для развития меж - реализаторских связей на уроке.

Методы:

- а) задания по степени нарастающих трудностей;
- б) включение в урок заданий включающих различные доминантные характеры;
- в) разнообразные типы структур уроков для смены видов деятельности урока.

2.Продуктивной обработке учебной информации предполагает организации учебной деятельности в ходе, которой ученики упражнялись бы в освоении только что показанных способов работы с информацией, но только на своём индивидуальном задании.

Методы:

- а) задания, предполагающие самостоятельную обработку информации;
- б) дозированная поэтапная помощь педагога;
- в) перенос способов обработки информации на своё индивидуальное задание.

3.Принцип развития и коррекции высших психических функций, т.е. включение в урок специальных упражнений для развития памяти, внимания, мышления, моторики. Нельзя корректировать на уроке всё, нужно выбрать две функции.

4.Принцип мотивации к учению.

Методы:

- а) постановка лаконичных закономерных условий;
- б) создание условий для достижения, а не получения оценки;
- в) включение в урок проблемных заданий, познавательных вопросов;

Для детей с задержкой психического развития используются те же учебники, по которым обучаются и дети без особенностей в развитии.

Формы контроля знаний:

текущие, тематические, промежуточные, рубежные, итоговые тестовые работы, контрольные работы, проверочные работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос, уроки – зачёты, творческие задания

(защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Используются такие **формы обучения**, как диалог, беседа, лекция, дискуссия, диспут. Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

5 класс

Раздел I. Биология – наука о живой природе (8ч)

Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология.

Отличия живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы.

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение.

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для клетки и жизни организма.

Основные процессы в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путем деления.

Раздел II. Многообразие живых организмов (11ч)

Классификация живых организмов. Раздел биологии — систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных.

Бактерии — примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Бактерии как самая древняя группа организмов.

Роль бактерий в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Роль растений в жизни человека.

Представление о фауне. Особенности животных. Роль животных в природе и жизни человека.

Общая характеристика грибов. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба.

Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование. Одноклеточные грибы — дрожжи. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Роль грибов в природе и жизни человека.

Общая характеристика лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха.

Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека.

Раздел III. Жизнь организмов на планете Земля (8ч)

Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред.

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания.

Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ.

Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь.

Многообразие живого мира нашей планеты. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Раздел IV. Человек на планете Земля (6ч)

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни.

Изменение человеком окружающей среды. Мероприятия по охране природы.

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Заповедники, Красная книга.

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой.

Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе.

Раздел V. Обобщение и систематизация знаний (1ч)

6-й класс

Раздел I. Наука о растениях – ботаника (4ч)

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Места обитания растений. Наука о растениях — ботаника.

Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, трав.

Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки.

Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая.

Раздел II. Органы растений (8ч)

Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Значение семян в природе и в жизни человека.

Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени.

Типы корневых систем растений. Строение корня. Значение корней в природе.

Побег как сложная система. Строение побега. Развитие и рост побегов из почек.

Строение листа. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения.

Строение стебля. Типы стеблей. Функции стебля.

Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Цветение и опыление растений.

Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и в жизни человека.

Раздел III. Основные процессы жизнедеятельности растений (6ч)

Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения.

Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Значение фотосинтеза в природе.

Роль дыхания в жизни растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.

Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое

и половое.

Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком.

Характерные черты процессов роста и развития растений. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.

Раздел IV. Многообразие и развитие растительного мира (11ч)

Классификация растений. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений.

Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.

Моховидные, характерные черты строения. Значение мхов в природе и в жизни человека.

Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и в жизни человека.

Общая характеристика голосеменных. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Значение голосеменных в природе и в жизни человека.

Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Их роль в природе и в жизни человека.

Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Значение в природе и в жизни человека. Сельскохозяйственные культуры.

Семейства: Лилейные, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе и в жизни человека. Исключительная роль злаковых растений.

Первые обитатели Земли. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни.

Особенности культурных растений. Сорные растения, их значение.

Раздел V. Природные сообщества (4ч)

Понятие о природном сообществе. Условия среды обитания. Роль растений в природных сообществах.

Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ.

Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере.

Раздел VI. Обобщение и систематизация знаний (1ч)

7 класс

Раздел I. Общие сведения о мире животных (2 ч)

Зоология — наука о животных. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека.

Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы.

Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники.

Раздел II. Строение тела животных (1 ч)

Строение животной клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток. Ткани, органы и системы органов.

Раздел III. Подцарство Простейшие (2 ч)

Среда обитания, внешнее строение амебы обыкновенной, эвглены зелёной, инфузории-туфельки.

Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

Раздел IV. Подцарство Многоклеточные (30ч)

Тип Кишечнополостные (1ч)

Общие черты строения. Среда обитания и строение гидры.

Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (4 ч)

Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения.

Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Меры защиты от заражения паразитическими червями.

Строение представителей типа Круглые черви. Профилактика заражения человека круглыми червями.

Места обитания, строение свободноживущих кольчатых червей. Значение дождевых червей в природе.

Тип Моллюски (3 ч)

Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Роль в природе и значение для человека.

Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Роль в природе и значение для человека.

Среда обитания, внешнее строение головоногих моллюсков. Значение головоногих моллюсков.

Тип Членистоногие (4 ч)

Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности строения, размножение и развитие речного рака. Значение ракообразных в природе и в жизни человека.

Общая характеристика, особенности строения на примере паука-крестовика. Роль паукообразных в природе и в жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.

Общая характеристика, особенности строения насекомых. Группы насекомых. Роль насекомых в природе и в жизни человека.

Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.

Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (3ч)

Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Строение, размножение и развитие ланцетника.

Особенности строения рыб, связанные с обитанием в воде. Миграции. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы. Меры предосторожности от нападения акул при купании.

Значение рыб для человека. Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Аквариумные рыбы.

Класс Земноводные, или Амфибии (3ч)

Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде.

Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных. Сходство строения земноводных и рыб. Происхождения земноводных.

Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)

Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения пресмыкающихся.

Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга.

Класс Птицы (4ч)

Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту.

Строение и функции систем внутренних органов птиц. Особенности строения органов размножения птиц. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц

Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц.

Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека.

Класс Млекопитающие, или Звери (4ч)

Отличительные признаки строения тела. Особенности строения млекопитающих. Усложнение строения и функций внутренних органов. Забота о потомстве.

Группы современных млекопитающих. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности. Роль в экосистемах, в жизни человека.

Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами.

Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.

Развитие животного мира на Земле (1ч)

Разнообразие животного мира. Изучение ископаемых остатков животных. Этапы эволюции животного мира.

Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера.

8 класс

Раздел I. Введение (1ч)

Человек – биосоциальное существо. Систематическое положение человека. Человек – животное (гетеротроф, питание с помощью рта, подвижность), позвоночное и млекопитающее.

Раздел II. Организм человека. Общий обзор (5ч)

Основные функции организма: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, раздражимость, барьерная.

Основные системы органов (пищеварительная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, репродуктивная, органы чувств, нервная, кожа), их состав и взаимное расположение.

Орган и ткань. Типы тканей: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная, репродуктивная.

Клетка и ее строение. Основные органеллы клетки и их функции.

Тканевая жидкость – среда клеток организма.

Раздел III. Опорно-двигательная система (8ч)

Состав и строение опорно-двигательного аппарата. Важнейшие отделы скелета человека. Функции скелета.

Типы соединения костей. Суставы. Влияние окружающей среды и образа жизни на образование и развитие скелета. Переломы и вывихи.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха. Сухожилия. Растяжение связок.

Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, переломах и вывихах. Значение физического воспитания и труда для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

Раздел IV. Кровь и кровообращение (9ч)

Кровь – соединительная ткань. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, газообменная, защитная, поддержание постоянной температуры тела, информационная.

Группы крови: АВО; резус-фактор. Переливание крови. Болезни крови. Анализ крови. Свертывание крови. Воспалительная реакция.

Строение и функции кровеносной системы. Сердце и его главная функция. Сосуды: артерии и вены. Капилляры.

Артериальная и венозная кровь. Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа венозной кровью в легких. Всасывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови.

Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Лимфа и ее свойства. Тканевая жидкость.

Раздел V. Дыхательная система (6ч)

Биологическое значение дыхания. Воздухоносные пути и легкие, их строение и функции.

Жизненная емкость легких. Защита органов дыхания.

Механизм газообмена в легких. Перенос кислорода и углекислого газа кровью.

Гигиена органов дыхания. Искусственное дыхание. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Вредное влияние курения.

Раздел VI. Пищеварительная система (7ч)

Строение и функции пищеварительной системы.

Ротовая полость и первичная обработка пищи. Желудочно-кишечный тракт и пищеварение.

Белки, жиры и углеводы пищи – источник элементарных «строительных блоков».

Рациональное питание. Состав пищи. Витамины.

Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них.

Раздел VII. Обмен веществ и энергии (3ч)

Обмен веществ на уровне организма и клеток. Пластический и энергетический обмен и их взаимосвязь. Преобразование глюкозы, аминокислот и жиров в организме.

Раздел VIII. Мочевыделительная система (2ч)

Удаление твердых, жидких и газообразных веществ из организма (кишечник, выделительная система, кожа, легкие). Биологическое значение выделения продуктов обмена веществ.

Роль крови в выведении конечных продуктов обмена веществ в клетках. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний органов мочевыделительной системы.

Раздел IX. Кожа (3ч)

Барьерная функция организма. Роль кожи в ее обеспечении.

Строение и функции кожи.

Роль кожи в терморегуляции.

Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при ожогах и обморожении.

Раздел X. Эндокринная система (2ч)

Железы внутренней секреции. Понятие о гормонах и путях их транспортировки к клеткам и тканям.

Заболевания, вызванные нарушением функций щитовидной и поджелудочной железы. Условия возникновения сахарного диабета.

Раздел XI. Нервная система (5ч)

Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма. Понятие о рефлексе.

Центральная и периферическая нервная система и их роль. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Кора больших полушарий.

Роль нервной системы в организме.

Раздел XII. Органы чувств. Анализаторы (5ч)

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор, его значение. Строение глаза и зрение. Основные нарушения и заболевания глаза.

Слуховой анализатор, его значение. Ухо и слух. Строение и функции уха. Болезни органов слуха.

Обонятельный анализатор, его значение. Строение и функции органов обоняния.

Вкусовой анализатор. Язык и чувство вкуса.

Органы равновесия, их расположение и значение. Осязание. Гигиена органов чувств.

Раздел XIII. Поведение и психика (7ч)

Предмет психологии. Темперамент. Основные типы темперамента как основа одной из типологий личности.

Эмоции и эмоциональное состояние (настроение, аффект, стресс, депрессия). Внешнее выражение эмоций. Способы выхода из отрицательных эмоциональных состояний.

Мужской и женский тип поведения как проявление взаимосвязи биологического и социального в человеке. Нераскрытые возможности человека.

Раздел XIV. Индивидуальное развитие организма (5ч)

Биологический смысл размножения. Причины естественной смерти. Половая система, ее строение и функции. Оплодотворение. Индивидуальное развитие. Развитие человека после рождения. Влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство.

Женщины и мужчины. Здоровье. Причины возникновения болезней – нарушение внутренней среды на уровне целого организма, органа, клетки. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Нарушение постоянства внутренней среды человека как следствие химического, бактериального и вирусного отравления, радиоактивного загрязнения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, электрошоке. Вредное влияние курения, алкоголя и употребления наркотиков.

Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Безусловные и условные рефлексы и их значение. Особенности высшей нервной деятельности человека.

Сознание как функция мозга. Мышление. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды.

Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Гигиена сна. Режим дня и здоровый образ жизни.

9 класс

Раздел I. Общие закономерности жизни (4ч)

Биология – наука о живом мире.

Методы биологических исследований: наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живых организмов - клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Раздел II. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (11ч)

Клеточная теория. Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных (рисунки). Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке.

Химический состав живых организмов. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды: жиры и масла) и их основные функции в организме.

Биосинтез белка как регулируемый процесс. Программное обеспечение: роль генов. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка).

Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Поступление энергии в клетку из внешнего источника (энергия солнца) и синтез первичных органических соединений из неорганических веществ. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез. Обмен веществ в клетке. Мембрана – универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз.

Цикл деления и развития клетки. Митоз.

Лабораторная работа

1. Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток.
2. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения.

Раздел III. Закономерности жизни на организменном уровне (21ч)

Организм – открытая живая система. Примитивные организмы: Бактерии, особенности строения, размножения, значение. Вирусы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Царство грибов, особенности строения и жизнедеятельности. Лишайники и их роль в природе и жизни человека. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных.

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл.

Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка. Мейоз.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Жизненные циклы: личинка и взрослый организм, метаморфоз, смена поколений. Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов.

Типичный онтогенез многоклеточного организма. Важнейшие стадии онтогенеза. Биологический смысл дробления и эквипотенциального деления клеток. Избыточная генетическая информация каждой клетки – предпосылка регуляции ее функций в процессе развития организма: возможность регенерации, изменение функций клетки в процессе ее дифференциации. Вегетативное размножение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков И.-Г. Менделя. Генотип и фенотип. Примеры изменчивости. Норма реакции: наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотип и фенотип. Мутации. Главное обобщение классической генетики: наследуются не признаки, а нормы реагирования. Регуляторная природа реализации наследственной информации в ходе онтогенеза.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Лабораторная работа

3. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов.

4. Изучение изменчивости у организмов.

Раздел VI. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18ч)

Происхождение жизни на Земле. Клеточная форма организации жизни. Происхождение эукариот. Возникновение многоклеточных. Скелетная революция. Выход многоклеточных на сушу. Наземные позвоночные – как сообщество сборщиков урожая. Человек – плоть от плоти наземных позвоночных. Экологическая роль человека в биосфере – суперпотребитель всевозможных ресурсов, включая минеральные.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.

Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав

атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Движущие силы и результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Относительный характер приспособленности.

Система органического мира. Свидетельства об эволюции из области систематики,

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 отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди.

Основные этапы происхождения человека: австралопитеки, архантропы, палеантропы, неантропы. Выход человекообразных обезьян в открытый ландшафт. Пространственная экстраполяция – источник разума и орудийной деятельности. Полуденный хищник. От стада к коллективу. Речь и вторая сигнальная система как средство управления коллективом. Освоение огня. Большой коллектив и охота на крупных млекопитающих. Возникновение искусства и религии.

Лабораторная работа

5. Приспособленность организмов к среде обитания.

Раздел IX. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (11ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда –

источник веществ, энергии и информации.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные.

Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме.

Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, истощения ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения, голода.

Как предотвратить дальнейшее развитие экологического кризиса. Два пути человечества (самоограничение или поиски путей устойчивого развития). Необходимость объединения усилий всего человечества в решении проблем экологического кризиса.

Роль биологии в жизни людей. Осознание исключительной роли жизни на Земле в создании и поддержании благоприятных условий жизни человечества. Роль экологических и биосферных знаний в установлении пределов безопасной активности людей. Роль медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии в решении проблем, стоящих перед человечеством.

Лабораторная работа

6. Оценка качества окружающей среды.

Раздел X. Обобщение и систематизация знаний (3ч)

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	К/р
5 класс		34	34		
1.	Биология – наука о живой природе.	8	8		
2.	Многообразие живых организмов.	11	11		
3.	Жизнь организмов на планете Земля.	8	8		
4.	Человек на планете Земля.	6	6		
5.	Обобщение и систематизация знаний.	1	1		
6 класс		34	34		
1.	Наука о растениях.	4	4		
2.	Органы растений.	8	8		
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	6		
4.	Многообразие и развитие растительного мира.	11	11		
5.	Природные сообщества.	4	4		
6.	Обобщение и систематизация знаний.	1	1		
7 класс		34	34		
1.	Общие сведения о мире животных.	2	2		
2.	Строение тела животных.	1	1		
3.	Подцарство простейшие.	2	2		
4.	Тип Кишечнополостные.	1	1		
5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.	4	4		
6.	Тип Моллюски.	3	3		
7.	Тип Членистоногие.	4	4		
8.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.	3	3		
9.	Класс Земноводные или Амфибии.	3	3		
10.	Класс Пресмыкающиеся или рептилии.	2	2		
11.	Класс Птицы.	4	4		
12.	Класс Млекопитающие, или Звери.	4	4		
13.	Развитие животного мира на Земле.	1	1		
8 класс		68	68		
1	Введение.	1	1		
2.	Организм человека Общий обзор.	5	5		
3.	Опорно-двигательная система.	8	8		
4.	Кровь и кровообращение.	9	9		
5.	Дыхательная система.	6	6		

6.	Пищеварительная система.	7	7		
7.	Обмен веществ и энергии.	3	3		
8.	Мочевыделительная система.	2	2		
9.	Кожа.	3	3		
10.	Эндокринная система.	2	2		
11.	Нервная система.	5	5		
12.	Органы чувств. Анализаторы.	5	5		
13.	Поведение и психика.	7	7		
14.	Индивидуальное развитие организма.	5	5		
9 класс		68	68		
1.	Общие закономерности жизни.	4	4		
2.	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.	11	11		
3.	Закономерности жизни на организменном уровне.	21	21		
4.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	18	18		
5.	Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	11	11		
6.	Обобщение и систематизация знаний.	3	3		

Требования к уровню подготовки учащихся (выпускников) Планируемые результаты обучения «Биология»

Воспитательный компонент содержания рабочей программы по направлениям

– **гражданское воспитание** — формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

– **патриотическое воспитание** — воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;

– **духовно-нравственное воспитание** — воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;

– **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

– **трудовое воспитание** — воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

– **экологическое воспитание** — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

– **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

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.
- 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

- 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.
- 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.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

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

Регулятивные УУД:

5–6-й классы

- Составлять план решения проблемы.
- 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

- Составлять план решения проблемы.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.
- 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

- Осуществлять сравнение, выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе деления.
- Строить рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять различные виды планов.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации.

7–9-й классы

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- 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.
- Понимать позицию другого, различать в его речи - мнение, доказательство, факты. Для этого использовать различные виды чтения, приемы слушания.
- Создавать вместе с учителем источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

- Организовывать учебное взаимодействие с учителем.

7–9-й классы

- Приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- Уметь выдвинуть под контролем учителя контраргументы, перефразировать свою мысль.
- Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты.
- 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), а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5-й класс

- определять роль в природе различных групп организмов;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице и рисункам) основные группы живых организмов: бактерии, грибы, растения, животные и основные группы растений;
- определять основные органы растений (части клетки);
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

6-й класс

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- объяснять значение растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- различать цветковые растения, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений;
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- 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 рисункам) основные группы животных;
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных;
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными

8-й класс

- характеризовать элементарные сведения о развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- 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 покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- 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.

9-й класс

- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- использовать знания 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 структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- 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;