



Утверждено приказом
директора МБОУ «Ржаксинская СОШ № 2 им.
Героя Советского Союза Г.А.Пономарёва»
от 23.04.2021 г. № 50

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению МС
протокол от 15.04.2021 г. № 4

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ржаксинская средняя
общеобразовательная школа №2
имени Героя Советского Союза Г.А.Пономарева Ржаксинского района Тамбовской
области

Рабочая программа
по биологии

для 8 -9 классов

Программа рассчитана на 5 лет

Ржакса, 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для основной школы составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 (ред.21.12.2020) – [URL:https://fgos.ru](https://fgos.ru) (дата обращения:10.04.2021);
- Примерной программы по учебным предметам. Биология 8-9 классы. М., «Просвещение», 2012 г;
- Авторской программы по биологии (В.В.Пасечник);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Ржаксинская СОШ №2 им. Г.А. Пономарева;
- Учебного плана МБОУ «Ржаксинская СОШ №2 им. Г.А. Пономарева;
- Федерального перечня учебников.

Планируемые результаты обучения биологии

Личностные результаты освоения учебного предмета:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить опыты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

Предметные результаты освоения учебного предмета:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

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

- соблюдение 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, 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 с их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов 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, влияние 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, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и 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; проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе;
- пониманию взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету;
- выявлять признаки биологических объектов, живых организмов; генов и хромосом, клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона; сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты

- окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты, - распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные; выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
 - сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
 - определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); - анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках - значения биологических терминов; в различных источниках - необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий). Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание учебного предмета

Биология. Человек. 8 класс

(68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (1ч)

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

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

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

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

Раздел 3. Строение организма (4ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Ткани. Строение нейрона. Нервы и нервные узлы. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

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

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

Лабораторные и практические работы: Распознавание на таблицах органов и систем органов человека. Клетки и ткани под микроскопом.

Раздел 4. Опорно-двигательный аппарат(7 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Динамическая и статическая работа. Нарушение осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные и практические работы: Изучение расположения мышц головы. Исследование строения плечевого пояса. Выявление утомления мышц при статической работе. Осанка и плоскостопие.

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома)

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение. Иммуитет. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммунитет. Фагоцитоз. Естественный и искусственный иммунитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов.

Лабораторные и практические работы: Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

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

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

Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы: Определение минутного объёма кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки. Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории Releon Lite. Пульса в покое и

при физической нагрузке. Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы. Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Раздел 7. Дыхание (5ч)

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

Лабораторные и практические работы: Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания в покое. Нормальные параметры респираторной функции..

Раздел 8. Пищеварение (6ч)

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

Лабораторные и практические работы: Действие ферментов слюны на крахмал.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (4ч)

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

Лабораторные и практические работы: Определение норм рационального питания.

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

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

Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Раздел 11. Нервная система (5ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система, нервы и нервные узлы - периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Соматический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Лабораторные и практические работы:

Пальценосная проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением. «Использование индекса Кердо и кожной пробы для оценки вегетативного статуса человека

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение

близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Рецепторы слуха. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторные и практические работы: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна. Определение остроты зрения.

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

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А.Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Речь как средство общения. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторные и практические работы: Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.

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

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

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Введение	1
	Науки, изучающие организм человека	2
2	Происхождение человека	3
3	Строение организма	4
4	Опорно-двигательный аппарат	7
5	Внутренняя среда организма	3
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма	7
7	Дыхание	5
8	Пищеварение	6
9	Обмен веществ и энергии	4

10	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	4
11	Нервная система	5
12	Анализаторы. Органы чувств	5
13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	5
14	Эндокринная система	2
15	Индивидуальное развитие организма	5
	Итого	68

Календарно – тематическое планирование
по биологии в 8 классе
на 2021 – 2022 учебный год

Количество часов в неделю – 2

Лабораторных работ – 15

Практических работ - 4

Тематическое планирование составила: Попова Т.В.

Дата:

5.04.21г

№ п/п	№ по теме	Тема урока	Тип урока
		1 семестр	
		Введение – 1 ч	
1	1	Введение. <i>Введение в экологию человека. Социальные факторы, негативно влияющие на организм</i>	Урок открытия нового знания
		Науки, изучающие организм человека – 2 ч	
2	1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.	Урок открытия нового знания
3	2	Становление наук о человеке.	Урок развивающего контроля
		Происхождение человека – 3 ч	
4	1	Систематическое положение человека	Урок открытия нового знания
5	2	Историческое прошлое людей.	Урок рефлексии
6	3	Расы человека. Среда обитания. <i>Адаптации</i> . Вводный контроль	Урок рефлексии
		Строение организма – 4 ч	
7	1	Общий обзор организма. П. р. №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»	Урок открытия нового знания
8	2	Клеточное строение организма.	Урок рефлексии
9	3	Ткани. Л. Р. №1 «Клетки и ткани под микроскопом»	Урок рефлексии
10	4	Рефлекторная регуляция	Урок рефлексии
		2 семестр	
		Опорно-двигательный аппарат – 7 ч	
11	1	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей	Урок открытия нового знания
12	2	Скелет человека. Осевой скелет	Урок рефлексии
13	3	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных	Урок рефлексии

		конечностей	
14	4	Строение мышц. Л.р. №2 «Мышцы человеческого тела»	Урок рефлексии
15	5	Работа скелетных мышц и их регуляция. П. р.№2 «Выявление утомления мышц при статической работе»	Урок рефлексии
16	6	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л.р. №3 "Осанка и плоскостопие"	Урок рефлексии
17	7	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	Урок общеметодологической направленности
		Внутренняя среда организма – 3 ч	
18	1	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Л. р №4 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	Урок рефлексии
19	2	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Иммунология на службе здоровья	Урок рефлексии
20	3	Резервное время	
		3 семестр	
		Кровеносная и лимфатическая системы – 7 ч	
21	1	Транспортные системы организма	Урок открытия нового знания
22	2	Круги кровообращения. Л.р. № 5 «Определение минутного объёма кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»	Урок рефлексии
23	3	Строение и работа сердца.	Урок рефлексии
24	4	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. П. р. №3. «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории Releon Lite». <i>Реакции детского организма на курение и алкоголь.</i>	Урок рефлексии
25	5	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. <i>Экологические аспекты хронобиологии.</i> Л. р. №6 «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы».	Урок рефлексии
26	6	Первая помощь при кровотечениях. Л.р. №7 «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы»	Урок рефлексии
27	7	Промежуточный контроль	Урок развивающего контроля
		Дыхание – 4 ч	
28	1	Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей Л.р. №8 «Определение частоты дыхания в покое»	Урок открытия нового знания
29	2	Легкие. Газообмен в легких и других тканях. Л.р. №9 «Нормальные параметры респираторной функции»	Урок рефлексии
30	3	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <i>Реакция организма</i>	Урок рефлексии

		<i>человека на изменения газовой среды. Л. р №10 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»</i>	
31		Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. Л.р. № 11 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха	Урок рефлексии
32	4	Резервное время	
		4 семестр	
		Пищеварение – 6 ч	
33	1	Питание и пищеварение	Урок открытия нового знания
34	2	Пищеварение в ротовой полости. Л.р. №12 «Действие ферментов слюны на крахмал»	Урок рефлексии
35	3	Пищеварение в желудке и 12-перстной кишке. Действие ферментов.	Урок рефлексии
36	4	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Урок рефлексии
37	5	Регуляция пищеварения	Урок рефлексии
38	6	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. <i>Химическое загрязнение окружающей среды и его воздействие на растущий организм.</i>	Урок рефлексии
		Обмен веществ и энергии – 3 ч	
39	1	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	Урок открытия нового знания
40	2	Витамины	Урок рефлексии
41	3	Энергозатраты человека и пищевой рацион. П. р. №4 «Определение норм рационального питания»	Урок рефлексии
		Покровные органы. Терморегуляция. Выделение – 5 ч	
42	1	Покровы тела. Строение и функции кожи	
	2	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	
43	3	Резервное время	Урок открытия нового знания
44	4	Резервное время	Урок рефлексии
		5 семестр	
45	3	Терморегуляция организма. Закаливание	Урок рефлексии
46	4	Выделение	Урок рефлексии
		Нервная система - 5 ч	
47	1	Значение нервной системы	Урок открытия нового знания
48	2	Строение нервной системы. Спинной мозг	Урок рефлексии
49	3	Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Л.р.13 «Пальцевая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка»	Урок рефлексии
50	4	Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария	Урок рефлексии

51	5	Соматический и вегетативный отделы нервной системы. <i>Метеорологические факторы и их влияние на организм.</i> Л.р. 14 «Использование индекса Кердо и кожной пробы для оценки вегетативного статуса человека	Урок рефлексии
		Анализаторы. Органы чувств – 5 ч	
52	1	Анализаторы. Зрительный анализатор. Л.р. № 15 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	Урок открытия нового знания
53	2	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. <i>Реакции детского организма на телевидение и компьютер</i>	Урок рефлексии
54	3	Слуховой анализатор. <i>Влияние на организм человека вибрации, шума электромагнитных и ионизирующих излучений</i>	
55	4	Отдел равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы.	Урок рефлексии
56	5	<i>Гравитационные воздействия на организм. Реакции организма человека на условия космических полетов</i>	Урок рефлексии
		6 семестр	
		Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика – 5 ч	
57	1	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД	Урок открытия нового знания
58	2	Врожденные и приобретенные программы поведения. <i>Проблема детской наркомании и токсикомании</i>	Урок рефлексии
59	3	Сон и сновидения.	Урок рефлексии
60	4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. <i>Адаптация к различным видам трудовой деятельности</i>	Урок рефлексии
61	5	Воля, эмоции, внимание. <i>Утомление и рациональная организация учебного и трудового процесса</i> Итоговый контроль	Урок развивающего контроля
		Эндокринная система – 2 ч	
62	1	Роль эндокринной регуляции.	Урок открытия нового знания
63	2	Функции желез внутренней секреции	Урок рефлексии
		Индивидуальное развитие организма - 5 ч	
64	1	Размножение. Половая система.	Урок открытия нового знания
65	2	<i>Развитие зародыша и плода. Беременность и роды</i>	Урок рефлексии
66	3	Наследственные и врожденные заболевания и ЗППП.	Урок рефлексии
67	4	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности. <i>Возможные изменения в организме жителя Тамбовской области при адаптации к другим климатическим условиям</i>	Урок рефлексии
68	5	Резервное время	

Содержание учебного предмета
Биология. Введение в общую биологию. 9 класс
(68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (2 ч)

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

Основы цитологии – науке о клетке (12 ч)

Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы. Модель клетки. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы: Строение клеток.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч)

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

Основы генетики (9 ч)

История развития генетики, ее основные методы. Закономерности наследования признаков у живых организмов. Законы Г. Менделя. Формы изменчивости и их биологическая роль. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств организмов.

Лабораторные и практические работы: Решение генетических задач на моногибридное скрещивание. Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

Генетика человека (3 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Влияние среды на генетическое здоровье человека.

Лабораторные и практические работы: Составление родословных.

Основы селекции и биотехнологии (3 ч)

Задачи и методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Достижения и перспективы развития биотехнологии. Этические аспекты некоторых направлений биотехнологии.

Эволюционное учение (14 ч)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора Видообразование. Результаты эволюции. Основные закономерности эволюции.

Лабораторные и практические работы: Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современные гипотезы происхождения. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. *Лабораторные и практические работы:* Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14 ч)

Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Взаимодействия разных видов. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы

Лабораторные и практические работы: Строение растений в связи с условиями жизни. Описание экологической ниши организма. Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). *Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта.*

Учебно-тематический план по биологии в 9 классе

№п/п	Тема	Кол-во часов
1	Введение	2
2	Основы цитологии – наука о клетке	12
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	6
4	Основы генетики	9
5	Генетика человека	3
6	Основы селекции и биотехнологии	3
7	Эволюционное учение	14
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	14
	Всего	68

Утверждено приказом директора МБОУ Ржаксинской СОШ № 2 им. Героя Советского Союза Г.А. Пономарева от 15.04.2021 г. № 50	Согласовано Зам. директора по УВР	Рассмотрено на заседании МО протокол № 4 от 15.04.2021 г
---	--------------------------------------	--

Календарно – тематическое планирование
по биологии в 9 классе
на 2021 – 2022 учебный год

Количество часов в неделю – 2

Лабораторных работ – 6

Практических работ - 4

Тематическое планирование составила: Попова Татьяна Владимировна

Дата: 15.04.2021 г

№ п/п	№ по теме	Тема урока	Форма работы	по
		1-й семестр		
		Введение – 2 ч		
1	1	Биология как наука	Урок открытия нового знания	0
2	2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	Урок рефлексии	
		Основы цитологии – наука о клетке – 12 ч		
3	1	Цитология – наука о клетке.	Урок открытия нового знания	
4	2	Клеточная теория.	Урок рефлексии	
5	3	Химический состав клетки. Вводный контроль	Урок развивающего контроля	
6	4	Строение клетки.	Урок рефлексии	
7	5	Л/р № 1 «Строение клеток»	Урок рефлексии	
8	6	Особенности клеточного строения организмов.	Урок рефлексии	
9	7	Вирусы	Урок открытия нового знания	0
10	8	Резервное время		
		2 семестр		
11	9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	Урок открытия нового знания	
12	10	Биосинтез белков	Урок рефлексии	
13	11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	Урок рефлексии	
14	12	Обобщение по теме «Основы цитологии – наука о клетке»	Урок развивающего контроля	
		Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов – 6 ч		
15	1	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	Урок открытия нового знания	
16	2	Митоз	Урок рефлексии	0

17	3	Половое размножение. Мейоз.	Урок рефлексии	
18	4	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	Урок рефлексии	
19	5	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	Урок рефлексии	
20	6	Резервное время		
3-й семестр				
Основы генетики – 9 ч				
21	1	Генетика как отрасль биологической науки.	Урок открытия нового знания	
22	2	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	Урок рефлексии	
23	3	Закономерности наследования.	Урок рефлексии	0
24	4	Решение генетических задач.	Урок рефлексии	
25	5	П/р № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	Урок рефлексии	
26	6	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	Урок рефлексии	
27	7	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	Урок рефлексии	
28	8	Комбинативная изменчивость. Промежуточный контроль	Урок развивающего контроля	
29	9	Фенотипическая изменчивость. Л/р № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	Урок рефлексии	
Генетика человека – 3 ч				
30	1	Методы изучения наследственности человека. П/р № 2 «Составление родословных»	Урок рефлексии	
31	2	Генотип и здоровье человека	Урок рефлексии	
32	3	Обобщение по теме «Генетика человека»	Урок развивающего контроля	
4-й семестр				
Основы селекции и биотехнологии – 3 ч				
33	1	Основы селекции. Методы селекции		1
34	2	Достижения мировой и отечественной селекции	Урок рефлексии	
35	3	Биотехнология: достижения и перспективы развития	Урок рефлексии	
Эволюционное учение – 14 ч				
36	1	Учение об эволюции органического мира.	Урок открытия нового знания	
37	2	Эволюционная теория Ч.Дарвина	Урок рефлексии	
38	3	Вид. Критерии вида	Урок рефлексии	
39	4	Популяционная структура вида	Урок рефлексии	0
40	5	Видообразование	Урок рефлексии	
41	6	Формы видообразования	Урок рефлексии	
42	7	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	Урок рефлексии	
43	8	Естественный отбор	Урок рефлексии	
44	9	Резервное время		
5 семестр				
45	10	Адаптация как результат естественного отбора	Урок рефлексии	0
46	11	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора	Урок рефлексии	

47	12	Л/р № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	Урок рефлексии	
48	13	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции»	Урок рефлексии	
49	14	Обобщение по теме «Эволюционное учение»	Урок рефлексии	
		Возникновение и развитие жизни на Земле - 5 ч		
50	1	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни		
51	2	Органический мир как результат эволюции	Урок открытия нового знания	
52	3	История развития органического мира	Урок рефлексии	
53	4	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	Урок рефлексии	
54	5	Взаимосвязи организмов и окружающей среды -14 ч	Урок развивающего контроля	0
		Экология как наука		
55	1	Л/р № 4 «Строение растений в связи с условиями жизни»		
56	2	Резервное время		
		6 семестр		
57	3	Влияние экологических факторов на организмы.	Урок открытия нового знания	
58	4	Л.р. №5 «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта»»	Урок рефлексии	
59	5	Экологическая ниша. Л/р № 6 «Описание экологической ниши организма»	Урок рефлексии	
60	6	Структура популяций	Урок рефлексии	
61	7	Типы взаимодействия популяций разных видов.	Урок рефлексии	0
62	8	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем	Урок рефлексии	
63	9	Структура экосистем. П/р № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме»	Урок рефлексии	
64	10	Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы.	Урок рефлексии	
65	11	П/р № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	Урок рефлексии	
66	12	Итоговый контроль	Урок развивающего контроля	
67	13	Экологические проблемы современности	Урок рефлексии	
68	14	Резервное время		

