

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Родинская средняя общеобразовательная школа» Сорочинского городского округа Оренбургской области

«Рассмотрено»

на заседании ШМО учителей
естественно-математического цикла
протокол заседания ШМО № 1 от
«28» 08 2023 г.

Руководитель ШМО Ельчанинова А.А.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Т.А. Тульских / Тульских Т.А.

«29» 08 2023 г.

«Утверждено»

Директор школы

Т.П. Мешкова / Мешкова Т.П.

«10» 08 2023 г.



Рабочая программа
среднего (полного) общего образования
по биологии 10-11 классы
Срок реализации 2 года.

Составитель:
Кучеренко Алена Ивановна,
учитель биологии
первой квалификационной категории

п.Родинский, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по биологии для обучающихся 10 - 11 классов составлена на основе:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС среднего общего образования от 17 мая 2012 года № 413(с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31 декабря 2015 года, 29 июня 2017 года);
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (ОДОБРЕНА решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Родинская СОШ »
- Учебный план МБОУ «Родинская СОШ» на 2022-2023 учебный год

Цели изучения биологии в средней школе следующие:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность-носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки)
- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки
- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания
- овладение учебно-познавательными и ценностно- смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения биологии в средней школе следующие:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук(цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии);о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества;
- самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы ,необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Место предмета в учебном плане:

В соответствии с учебным планом школы на изучение биологии в 10 и в 11 классах отводится 2 часа в неделю, 68 часа в год.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 и 11 классе в объеме 1 час в неделю. Так как учебным планом школы предусматривается 136 часа на изучение биологии (2 часа в неделю), то данная рабочая программа удваивает количество часов на изучение каждой темы, что должно способствовать более успешной подготовке обучающихся к ГИА в форме ЕГЭ.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Для достижения целей биологического образования используются следующие **формы организации учебных занятий:**

- индивидуальные;
- групповые;
- коллективные;
- индивидуально-групповые.

Виды учебно-познавательной деятельности	Предметы видов учебно-познавательной деятельности
Наблюдение	Внешние признаки, свойства объектов познания, получаемые без вмешательства в них
Эксперимент	Существенные, ведущие свойства, закономерности объектов природы, получаемые непосредственно путем вмешательства, воздействия на них
Работа с книгой	Систематизированная информация, изложенная в учебной, научной и научно-популярной литературе
Систематизация знаний	Существенные связи и отношения между отдельными элементами системы научных знаний
Решение познавательных задач (проблем)	Комплексная разнообразная информация познавательного характера
Построение графиков	Закономерные связи между явлениями (свойствами, процессами, характеристиками)

Педагогические технологии:

- технология проектного обучения,
- технология организации исследовательской деятельности,
- технология развития критического мышления,
- дебаты,
- технология проблемного обучения,
- кейс-метод.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ. 10 КЛАСС.

Биология как комплекс наук о живой природе 6 часов

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни 24 часа

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Лабораторная работа №1. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Лабораторная работа №2 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.»

Лабораторная работа №3 «Решение элементарных задач по молекулярной биологии»

Организм 38 часов

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Лабораторная работа №4 «Решение генетических задач».

Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ . 11 КЛАСС

Теория эволюции 25 часов

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Лабораторная работа №1 «Сравнение видов по морфологическому критерию»

Лабораторная работа №2 «Описание приспособленности организма и ее относительного характера».

Развитие жизни на Земле 13 часов

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда 29 часов

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогенез. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.*

Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»

Лабораторная работа №4 «Изучение и описание экосистем своей местности»

Лабораторная работа №5 «Оценка антропогенных изменений в природе»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Планируемые личностные результаты:

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты :

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

"Биология" (базовый уровень):

1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ» 10 КЛАСС. 68 ЧАСОВ.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные работы
1	Биология как комплекс наук о живой природе	6		1
2	Структурные и функциональные основы жизни	24	3	2
3	Организм	38	2	3
	Итого	68	5	6

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА « БИОЛОГИЯ» 11 КЛАСС. 34 ЧАСОВ.

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Проверочные работы
1	Теория эволюции	25	2	2
2	Развитие жизни на Земле	13		2

3	Организмы и окружающая среда	29	3	2
	Итого	68	5	6

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	
			План	Факт
Теория эволюции. 25 часов				
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К.Линнея.	1		
2	<i>Входная диагностика.</i>	1		
3	Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина	1		
4	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Искусственный отбор.	1		
5	Эволюционная теория Ч.Дарвина: борьба за существование и естественный отбор.	1		
6	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1		
7	Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира	1		
8	<i>Обобщение по теме « Эволюционное учение»</i>	1		
9	Вид. Критерии и структура вида.	1		
10	<i>Лабораторная работа №1 «Сравнение видов по морфологическому критерию» С использованием оборудования Точки Роста</i>	1		
11	Популяция	1		
12	Синтетическая теория эволюции.	1		
13	Факторы эволюции	1		
14	Формы естественного отбора	1		
15- 16	Адаптации организмов к условиям обитания	2		
17	<i>Лабораторная работа №2 «Описание приспособленности организма и ее относительного характера» С использованием оборудования Точки Роста</i>	1		
18- 19	Видообразование как результат эволюции.	2		
20	Сохранение видов как основа устойчивого развития биосферы.	1		
21	<i>Обобщение по теме « Микроэволюция»</i>	1		
22	<i>Проверочная работа по теме «Микроэволюция»</i>	1		
23	Главные направления эволюции	1		
24	Биологический прогресс и регресс. Причины вымирания видов.	1		
25	Доказательства эволюции органического мира.	1		
Развитие жизни на Земле. 13 часов				
26	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни.	1		
27	Современные взгляды на возникновение жизни.	1		

28	Развитие жизни на Земле	1		
29	Эволюция растительного мира	1		
30	Эволюция животного мира	1		
31	<i>Обобщение по теме « Развитие жизни на Земле»</i>	1		
32	<i>Проверочная работа по теме « Развитие жизни на Земле»</i>	1		
33	Гипотезы происхождения человека	1		
34	Положение человека в системе животного мира.	1		
35	Стадии эволюции человека.	1		
36	Расы человека. Видовое единство человека.	1		
37	<i>Обобщение знаний по теме «Вид»</i>	1		
38	<i>Проверочная работа по теме «Вид»</i>	1		
Организмы и окружающая среда. 29 часов.				
39	Организм и среда. Экологические факторы среды	1		
40	Абиотические факторы среды	1		
41	Биотические факторы среды	1		
42	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1		
43	<i>Лабораторная работа №3 Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов. С использованием оборудования Точки Роста</i>	1		
44	<i>Обобщение по теме «Экологические факторы»</i>	1		
45	<i>Проверочная работа по теме «Экологические факторы»</i>			
46	Структура экосистем.	1		
47	Пищевые связи.	1		
48	Круговорот веществ и энергии в экосистеме.	1		
49	Причины устойчивости и смены экосистем.	1		
50	Влияние человека на экосистемы. Агроценозы.	1		
51	<i>Лабораторная работа №4«Изучение и описание экосистем своей местности» С использованием оборудования Точки Роста</i>	1		
52	<i>Обобщение по теме «Структура экосистем»</i>	1		
53	<i>ВПП</i>	1		
54	Биосфера – глобальная экосистема.	1		
55	Решение биологических задач.	1		
56	Роль живых организмов в биосфере.	1		
57	<i>Обобщение по теме «Биосфера»</i>	1		
58	Биосфера и человек	1		
59	Последствия деятельности человека для окружающей среды.	1		
60	Правила поведения в природной среде.	1		
61	Основные экологические проблемы современности.	1		
62	Пути решения экологических проблем.	1		
63	<i>Лабораторная работа №5«Оценка антропогенных изменений в природе» С</i>	1		

	<i>использованием оборудования Точки Роста</i>			
64	<i>Обобщение темы «Экосистемы».</i>	1		
65	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	1		
66- 67- 68	<i>Повторение курса «Общая биология Теория эволюции» «Общая биология Развитие жизни на Земле» «Общая биология Организмы и окружающая среда»</i>	3		