

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Чувашской Республики

Муниципальное образование-Шумерлинский муниципальный округ

Чувашской Республики

МБОУ "Егоркинская СОШ" Шумерлинского района

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Е.В.Пакулаева

Протокол №1 от «21»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО

Н.Е.Матаскина

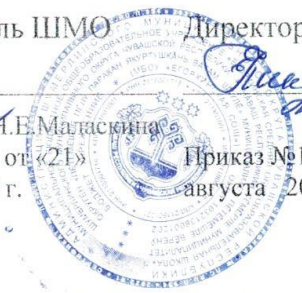
Протокол №1 от «21»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Е.В.Пакулаева

Приказ №114 от «28»
августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология. Базовый уровень»

для обучающихся 11 класса

д. Егоркино 2023

I. Планируемые результаты освоения обучающимися предмета по выбору «Биология» на уровне среднего общего образования (10-11 классы)

Планируемые личностные результаты освоения ООП

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

– физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

I.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП

В результате изучения предмета по выбору «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.*

Содержание предмета по выбору Биология.

10 класс (базовый уровень)

Введение

Биология как комплекс наук о живой природе

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

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.

Лабораторные работы

1. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
2. Изучение движения цитоплазмы.
3. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Организм

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*.

Лабораторные работы

4. Составление элементарных схем скрещивания
5. Решение генетических задач.
6. Фенотипы местных сортов растений

Теория эволюции

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.

7. Морфологические особенности растений различных видов
8. Изменчивость организмов

Развитие жизни на Земле

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

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. 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.

Лабораторные работы

1. Приспособленность организмов к среде обитания
2. Оценка антропогенных изменений в природе.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания , с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

10 класс (35 часов, 1 час в неделю)

| № п/п | Тема | Всего часов | Модуль школьный урок | Лабораторные работы |
|-------|-----------------------------------|-------------|--|---|
| 1 | Введение | 1 | 1)Определение воспитательного потенциала урока школьниками 2)установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя | |
| 2 | Клетка – единица живого | 16 | 1)Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов 2)Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе | 1. Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях» 2.Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука». 3. Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом |
| 3 | Размножение и развитие организмов | 6 | 1)Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов 2)Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе | |

| | | | | |
|---|----------------------------|-------------|---|---|
| 4 | Основы генетики и селекции | 12 | 1) Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе 2) Организация профориентационного пространства на уроках | 4. Составление элементарных схем скрещивания 5. Решение генетических задач. 6. Фенотипы местных сортов растений |
| | Итого | 35 ч | | |

11 класс (34 часа, 1 час в неделю)

| №п /п | Тема | Всего часов | Модуль школьный урок | Лабораторные работы |
|-------|--------------|-------------|--|--|
| 1 | Эволюция | 22 | 1)Определение воспитательного потенциала урока школьниками 2)установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя | 1.Морфологические особенности растений различных видов 2. Изменчивость организмов 3. Приспособленность организмов к среде обитания |
| 2 | Экосистемы | 12 | 1)Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов 2)Подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе | Практическая работа 1. Оценка влияния температуры воздуха на человека 2.Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем 3.Определение качества воды и водоема |
| | Итого | 34 ч | | |

Поурочно-тематическое планирование уроков предмета по выбору Биология

| № п\п | Разделы\Темы | Количество часов |
|---------------------------|--|------------------|
| 10 класс (34 часа) | | |
| 1. | Введение. Биология как комплекс наук о живой природе | 1 |
| 2. | Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО | 16 |
| 2.1 | Глава 1. Химический состав клетки | 4 |
| 2.2 | Неорганические соединения клетки. Углеводы и липиды | |

| | | |
|------|---|-----------|
| 2.3 | Свойства и функции белков. Л.р. № 1 «Активность ферментов катлазы в животных и растительных тканях» | |
| 2.4 | Нуклеиновые кислоты | |
| 2.5 | АТФ и другие органические соединения клетки | |
| 2.6 | Глава 2. Структура и функции клетки | 5 |
| 2.7 | Клеточная теория. Плазмолемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз. | |
| 2.8 | Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки. Л.р. № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука» | |
| 2.9 | Мембранные органоиды клетки. | |
| 2.10 | Ядро. Прокариоты и эукариоты. | |
| 2.11 | Л.р.3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом» | |
| | Глава 3. Обеспечение клеток энергией | 2 |
| | Обмен веществ. Фотосинтез. Хемосинтез. | |
| | Обеспечение клеток энергией. Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке | 5 |
| | Генетическая информация. Удвоение ДНК | |
| | Биосинтез белков | |
| | Регуляция работы генов у прокариот и эукариот. | |
| | Вирусы. Неклеточная форма жизни. | |
| | Генная и клеточная инженерия | |
| 3. | Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ | 6 |
| | Глава 5. Размножение организмов | 3 |
| | Бесполое и половое размножение | |
| | Деление клетки. Митоз | |
| | Мейоз. Образование половых клеток. | |
| | Глава 6. Индивидуальное развитие организмов. | 3 |
| | Зародышевое развитие организмов. | |
| | Постэмбриональное развитие. | |
| | Развитие взрослого организма. | |
| 4. | Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ | 12 |
| | Глава 7. Основные закономерности наследственности. | 6 |
| | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г.Менделя | |
| | Генотип и фенотип. | |
| | Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. П.р. «Решение генетических задач» | |
| | Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов | |
| | Отношения ген-признак | |
| | Взаимодействие фенотипа и среды при формировании признака. | |
| | Глава 8. Основные закономерности изменчивости | 4 |
| | Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. | |
| | Мутационная изменчивость. | |
| | Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека | |
| | Глава 9. Генетика и селекция | 2 |
| | Одомашнивание как начальный этап селекции. | |
| | Методы селекции. Успехи селекции Л.р. № 4 «Фенотипы местных сортов растений» | |
| | Итого | 35 |

| 11 класс (34 часа) | | |
|---------------------------|--|-----------|
| 1 | Раздел I. ЭВОЛЮЦИЯ | 22 |
| | Глава 1. Свидетельства эволюции. | 4 |
| | Возникновение и развитие эволюционной биологии | |
| | Молекулярные свидетельства эволюции | |
| | Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. | |
| | Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции. | |
| | Глава 2. Факторы эволюции. | 9 |
| | Популяционная структура вида | |
| | Л.р. № 1. <i>«Морфологические особенности растений различных видов»</i> | |
| | Наследственная изменчивость – исходный материал эволюции. Л.р. № 2. <i>«Изменчивость организмов»</i> | |
| | Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. | |
| | Формы естественного отбора. | |
| | Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. | |
| | Л.р. № 3. <i>«Приспособленность организмов к среде обитания»</i> | |
| | Видообразование. | |
| | Макроэволюция. Микроэволюция. | |
| | Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле. | 4 |
| | Современные представления о возникновении жизни. | |
| | Основные этапы развития жизни. | |
| | Развитие жизни в криптозоэ. | |
| | Многообразие органического мира. Систематика. | |
| | Глава 4. Происхождение человека. | 5 |
| | Положение человека в системе живого мира. | |
| | Предки человека. | |
| | Появление человека разумного. | |
| | Факторы эволюции человека. | |
| | Расы человека | |
| 2 | Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ | 12 |
| | Глава 5. Организмы и окружающая среда. | 7 |
| | Взаимоотношения организма и среды. | |
| | Популяция в экосистеме. | |
| | Экологическая ниша и межвидовые отношения. | |
| | Сообщества и экосистемы. | |
| | Экосистема: устойчивость и динамика. | |
| | Биоценоз и биогеоценоз. | |
| | Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы. | |
| | Глава 6 Биосфера. | 3 |
| | Биосфера и биомы. | |
| | Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. | |
| | Биосфера и человек. П.р. <i>«Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»</i> . | |
| | Глава 7. Биологические основы охраны природы. | 2 |
| | Охрана видов и популяций. | |
| | Биологический мониторинг. П.р. <i>«Определение качества воды водоемов»</i> | |
| | Итого | 34 |

