

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Администрация Акшинского муниципального округа

МБОУ "СОШ с. Акша"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Магометова Т.А.
Приказ №1 от «28» августа
2024 г.

Магометова Т.А.
Протокол №1 заседания
пед. совета от «28» августа
2024 г.

В.А. Воронцовская
Приказ № 60 от «30»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1901491)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 9 классов

Акша 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

9 КЛАСС

Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной

картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные

представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения

клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для

развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки.

Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные

органойды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ:

автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код.

Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция

биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты,

иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных

частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у

бактерий.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое

размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных

организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение

оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов.

Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей.

Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к

изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения,

эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей

позвоночных животных; схемы митоза и мейоза

Глава 3. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности

наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования

наследственности. Гибринологический метод изучения наследственности. Моногибридное

скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование.

Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое

определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков,

сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота

мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость.

Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в

пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или

модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении

признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест

хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость

организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы:

Изучение изменчивости у растений и животных.

Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

Решение генетических задач

Глава 4. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека.

Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические

болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа:

Составление родословных.

Глава 5. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции.

Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе

эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура

вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их

характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как

основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств,

признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер.

Взаимоприспособленность видов как

результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем

охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции.

Усложнение растений и

животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости

биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных,

показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и

пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания

и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и

соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3

ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения

мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии,

иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат

эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции

картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние

экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим

факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция,

хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и

разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые

связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль

человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия

деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и

превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на

природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторные работы:

Строение растений в связи с условиями жизни.

Подсчет индексов плотности для определенных видов растений

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы:

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов

взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье,

последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы

и экосистемы.

Экскурсия:

Среда жизни и ее обитатели.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

б) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 9 классе*:

знать/понимать

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; 2. 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; 3. особенности организма человека,

его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь объяснять:

роль биологии в формировании современной естественнонаучной 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Биология в системе наук	3	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Основы цитологии-науке о клетке	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	-	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Основы генетики	10	-	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Генетика человека	2	-	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	Основы селекции и биотехнологии	3	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Эволюционное учение	15	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	4	1	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	14	1	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
10	Резерв				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	12	
----------------------------------------------	--	----	---	----	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Биология как наука.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
3	Входной контроль	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
4	Цитология – наука о клетке.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
5	Клеточная теория.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
6	Химический состав клетки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
7	Строение клетки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
9	<i>Лабораторная работа № 1 «Строение клетки».</i>	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c

10	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
11	Биосинтез белков.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
13	<i>Обобщающий урок</i> по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e098e
14	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36
15	Половое размножение. Мейоз.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e10b4
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0d9e
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1398
18	<i>Обобщающий урок</i> по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). Тест	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0
19	Генетика как отрасль биологической науки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0
20	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
21	Закономерности наследования.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
22	Решение генетических задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e182a

23	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1942
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1d70
25	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1e9c
26	Комбинативная изменчивость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e20d6
27	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e220c
28	Обобщающий урок по главе «Основы генетики». Тест-е	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e231a
29	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e25fe
30	Генотип и здоровье человека.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2aae
31	Основы селекции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2e64
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Обобщающий урок по генетике и селекции. Тест-е	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
34	Учение об эволюции органического мира.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0

35	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
36	Вид. Критерии вида. <i>Лабораторная работа 3</i> «Изучение морфологического критерия вида»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3422
37	Популяционная структура вида.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3666
38	Видообразование.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792
39	Формы видообразования.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0
40	<i>Обобщающий урок</i> по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e39ae
41	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14
42	Естественный отбор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
43	Адаптация как результат естественного отбора. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. <i>Лабораторная работа №4</i> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
44	<i>Урок семинар</i> «Современные проблемы теории эволюции». (<i>конференция</i>)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
45	<i>Обобщающий урок</i> по главе «Эволюционное учение». Тест-е	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba
46	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084

47	Органический мир как результат эволюции.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4516
48	История развития органического мира.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746
49	<i>Урок-семинар</i> «Происхождение и развитие жизни на Земле». (конференция)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e485e
50	Экология как наука. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6
51	Влияние экологических факторов на организмы. <i>Лабораторная работа №5</i> «Строение растений в связи с условиями жизни».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50
52	Экологическая ниша. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Описание экологической ниши организма».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6
53	Структура популяций.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
54	Типы взаимодействия популяций разных видов. <i>Практическая работа №3</i> «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
55	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4
56	Структура экосистем.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa
57	Поток энергии и пищевые цепи.	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5416

58	Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
59	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
60	Экологические проблемы современности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646
61	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.(конференция)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768
62	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e588a
63	Обобщение материала за курс 9 класса. Тест-е	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
64	Резерв	5				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	12		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие;

под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к учебнику В.В. пасечник и др. 9 класс

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- www.bio.1september.ru
- www.bio.nature.ru
- www.edios.ru
- www.km.ru/educftion

