

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Администрация МО "Муниципальный округ Каракулинский район УР"
МБОУ "Малокалмашинская СОШ"

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО



А.Н. Менькова

Протокол № 1 от «29»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



И.В. Казанцева

Приказ № 126-О
от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Избранные темы биологии»

для обучающихся 5-6 классов

Малые Калмаши 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Избранные темы 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 учебного курса направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе «Избранные темы биологии» учитываются возможности учебного курса 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 учебного курса 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 курса «Избранные темы биологии», составляет 68 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Предлагаемый в программе курса «Избранные темы 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

5 КЛАСС

Введение.

Свойства живой природы. Практическая работа № 1 "Определение и сравнение объектов живой природы". Биологические науки. Профессии связанные с биологией. Практическая работа № 2 "Определение профессии и её роли". Практическая работа № 3 "Выбор биологических методов и оборудования". Лабораторная работа № 1 "Устройство увеличительных приборов".

1. Строение организмов

Практическая работа № 4 "Устройство оптических приборов". Лабораторная работа № 2 "Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука". Лабораторная работа № 3 "Ткани растений". Лабораторная работа № 4 "Ткани животных". Безъядерные и ядерные клетки. Способы питания клетки и организма. Практическая работа № 5 "Определение процесса и его роли по описанию биологического явления. Лабораторная работа № 5 "Приготовление микропрепарата бактерии полости рта или зубного налёта".

2. Многообразие живых организмов.

Систематизирование растений. Лабораторная работа № 6 "Строение плесневелых грибов пеницилла и мукора". Шляпочные грибы. Съедобные и несъедобные грибы. Систематизирование животных. Практическая работа № 6 "Нахождение недостающей информации по природной зоне". Практическая работа № 7 "Сравнение биологических объектов и их среды обитания". Практическая работа № 8 "Работа с графической информацией". Практическая работа № 9 "Формирование выводов на основе приведенного анализа". Лабораторная работа № 7 "Строение одноклеточных водорослей". Мхи, общая характеристика. Лабораторная работа № 7 "Строение мхов". Папоротникообразные, общая характеристика. Лабораторная работа № 8 "Строение папоротников". Лабораторная работа № 9 "Строение плаунов и хвощей". Голосеменные, общая характеристика. Многообразие голосеменных. Покрытосеменные, общая характеристика. Многообразие покрытосеменных

3. Эволюция и экология растений.

Основные этапы развития растений на Земле. Растительные сообщества. Значение и охрана растений.

6 КЛАСС

Введение

Биология — наука о живой природе. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Систематика растений.

1. Морфология растений

Вегетативные и генеративные органы. Строение растительной клетки. Ткани растений. Лабораторная работа № 1 «Растительные клетки». Лабораторная работа № 2 «Ткани растений».

Органы цветкового растения. Корень. Морфология корня. Морфология побега. Морфология почек. Морфология стебля. Морфология листьев. Признаки ветро- и насекомоопыляемых растений. Морфология цветка. Практическая работа № 1 "Определение соцветий". Практическая работа № 2 "Соотнесение морфологических признаков организма". Обобщение по теме "Особенности строения цветковых растений"

2. Физиология растений

Потребности растений в питательных веществах. Лабораторная работа № 3 «Выявление потребности растений в питательных веществах». Лабораторная работа № 4 «Определение крахмала в листьях». Опыт с дыханием растений. Опыт с испарением воды листьями. Лабораторная работа № 5 «Измерение потери влаги у растения через испарение». Лабораторная работа № 6 «Выращивание лука в воде на свету и в темноте». Влияние воды на растение. Лабораторная работа № 7 «Посев семян в увлажненную и сухую почву». Прорастание семян в мешочках. Лабораторная работа № 8 «Выявление зависимости роста и развития растений от наличия влаги». Лабораторная работа № 9 «Выращивание одинаковых растений в классе на теплом южном окне и на холодном северном». Правила ухода за комнатными растениями.

3. Охрана растений

Редкие и исчезающие виды растений. Охрана растений. Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге».

Рабочая программа разработана с учетом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал предмета реализуется через следующие формы учета рабочей программы воспитания:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение в урок целевых ориентиров результатов воспитания, их учёт в определении воспитательных задач уроков, занятий;
- включение в урок тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;

– выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

– применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

– побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

– организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

– инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

– побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- специально разработанные занятия-уроки, занятия-экскурсии, которые, расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают любовь к прекрасному, к природе;

- побуждение обучающихся соблюдать «Правила внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;

- организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад: начальные классы, неделя гуманитарных наук, неделя классных руководителей, неделя иностранного языка, неделя естественных наук) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;

- проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок-деловая игра, урок-путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий («Эрудит», «Почемучка»);

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;

- использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй су-деб, комментарии к происходящим в мире событиям, проведение «Уроков мужества»;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, игровых процедур, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, помогающих налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);

- организация кураторства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даёт обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (НПК «Горе от ума», «Ломоносовские чтения», «Я - исследователь»).

Непрерывный поиск приёмов и форм взаимодействия педагогов и обучающихся на учебном занятии позволяет приобретённым знаниям, отношениям и опыту перейти в социально значимые виды самостоятельной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА «ИЗБРАННЫЕ ТЕМЫ БИОЛОГИИ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение учебного курса «Избранные темы биологии» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы курса «Избранные темы 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;

6) 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 курса «Избранные темы 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, выбрать 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 курса «Избранные темы биологии» к концу обучения **в 5 классе:**

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 6 классе:

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навагин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Введение	5	3	
2	Строение организмов	8	2	
3	Многообразие живых организмов	18	4	
4	Эволюция и экология растений	3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	9	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Введение	3		
2	Морфология растений	17	2	
3	Физиология растений	11		
4	Охрана растений	3		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1	Свойства живой природы. Практическая работа № 1 "Определение и сравнение объектов живой природы"	1	1	07.09.2023	
2	Биологические науки. Профессии связанные с биологией.	1		14.09.2023	
3	Практическая работа № 2 "Определение профессии и её роли"	1	1	21.09.2023	
4	Практическая работа № 3 "Выбор биологических методов и оборудования"	1	1	28.09.2023	
5	Лабораторная работа № 1 "Устройство увеличительных приборов"	1		05.10.2023	
6	Практическая работа № 4 "Устройство оптических приборов"	1	1	12.10.2023	
7	Лабораторная работа № 2 "Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука"	1		19.10.2023	
8	Лабораторная работа № 3 "Ткани растений"	1		26.10.2023	
9	Лабораторная работа № 4 "Ткани животных"	1		09.11.2023	
10	Безъядерные и ядерные клетки	1		16.11.2023	
11	Способы питания клетки и организма	1		23.11.2023	
12	Практическая работа № 5 "Определение процесса и его роли по описанию биологического явления"	1	1	30.11.2023	
13	Лабораторная работа № 5 "Приготовление микропрепарата бактерии полости рта или зубного налёта"	1		07.12.2023	
14	Систематизирование растений	1		14.12.2023	
15	Лабораторная работа № 6 "Строение плесневелых грибов пеницилла и мукора"	1		21.12.2023	
16	Шляпочные грибы. Съедобные и несъедобные грибы	1		28.12.2023	
17	Систематизирование животных	1		11.01.2024	
18	Практическая работа № 6 "Нахождение недостающей информации по природной зоне"	1	1	18.01.2024	
19	Практическая работа № 7 "Сравнение биологических объектов и их среды обитания"	1	1	25.01.2024	
20	Практическая работа № 8 "Работа с графической информацией"	1	1	01.02.2024	
21	Практическая работа № 9 "Формирование выводов на основе приведенного анализа"	1	1	08.02.2024	
22	Лабораторная работа № 7 "Строение одноклеточных водорослей"	1		15.02.2024	
23	Мхи, общая характеристика	1		22.02.2024	
24	Лабораторная работа № 7 "Строение мхов"	1		29.02.2024	
25	Папоротникообразные, общая характеристика	1		07.03.2024	

26	Лабораторная работа № 8 "Строение папоротников"	1		14.03.2024	
27	Лабораторная работа № 9 "Строение плаунов и хвощей"	1		21.03.2024	
28	Голосеменные, общая характеристика	1		04.04.2024	
29	Многообразие голосеменных	1		11.04.2024	
30	Покрытосеменные, общая характеристика	1		18.04.2024	
31	Многообразие покрытосеменных	1		25.04.2024	
32	Основные этапы развития растений на Земле	1		02.05.2024	
33	Растительные сообщества	1		16.05.2024	
34	Значение и охрана растений	1		23.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	9		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1	Биология — наука о живой природе.	1		07.09.2023	
2	Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.	1		14.09.2023	
3	Систематика растений	1		21.09.2023	
4	Вегетативные и генеративные органы	1		28.09.2023	
5	Строение растительной клетки	1		05.10.2023	
6	Ткани растений	1		12.10.2023	
7	Лабораторная работа № 1 «Растительные клетки».	1		19.10.2023	
8	Лабораторная работа № 2 «Ткани растений».	1		26.10.2023	
9	Органы цветкового растения.	1		09.11.2023	
10	Корень	1		16.11.2023	
11	Морфология корня	1		23.11.2023	
12	Морфология побега	1		30.11.2023	
13	Морфология почек	1		07.12.2023	
14	Морфология стебля	1		14.12.2023	
15	Морфология листьев	1		21.12.2023	
16	Признаки ветро- и насекомоопыляемых растений	1		28.12.2023	
17	Морфология цветка	1		11.01.2024	
18	Практическая работа № 1 "Определение соцветий"	1	1	18.01.2024	
19	Практическая работа № 2 "Соотнесение морфологических признаков организма"	1	1	25.01.2024	
20	Обобщение по теме "Особенности строения цветковых растений"	1		01.02.2024	

21	Потребности растений в питательных веществах.	1		08.02.2024	
22	Лабораторная работа № 3 «Выявление потребности растений в питательных веществах».	1		15.02.2024	
23	Лабораторная работа № 4 «Определение крахмала в листьях».	1		22.02.2024	
24	Опыт с дыханием растений	1		29.02.2024	
25	Опыт с испарением воды листьями.	1		07.03.2024	
26	Лабораторная работа № 5 «Измерение потери влаги у растения через испарение».	1		14.03.2024	
27	Лабораторная работа № 6 «Выращивание лука в воде на свету и в темноте».	1		21.03.2024	
28	Влияние воды на растение. Лабораторная работа № 7 «Посев семян в увлажненную и сухую почву». Проращивание семян в мешочках.	1		04.04.2024	
29	Лабораторная работа № 8 «Выявление зависимости роста и развития растений от наличия влаги».	1		11.04.2024	
30	Лабораторная работа № 9 «Выращивание одинаковых растений в классе на теплом южном окне и на холодном северном».	1		18.04.2024	
31	Правила ухода за комнатными растениями.	1		25.04.2024	
32	Редкие и исчезающие виды растений.	1		02.05.2024	
33	Охрана растений.	1		16.05.2024	
34	Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге».	1		23.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология 5 класс базовый уровень В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, З.Г. Гапонюк, Г.Г. Швецов

Биология 6 класс базовый уровень В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, З.Г. Гапонюк, Г.Г. Швецов

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Биология: 5—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии «Линия жизни» / В. В.

Пасечник. — Москва: Просвещение, 2022. — 186 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>