

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Дальнереченского городского округа

МБОУ "СОШ №3"

РАССМОТРЕНО

Научно-методическим
советом

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Н.В. Борзенкова

«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Н.В. Щеглюк

И приказ № 57-А
от «28» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

(с использованием оборудования центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)

для обучающихся 5 – 9 классов

г. Дальнереченск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и с учётом Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (ФООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности 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 определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он 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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

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 и 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 обеспечивается решением следующих **ЗАДАЧ**:

- приобретение знаний обучающимися 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в объёме 272 часа за пять лет обучения: из расчёта с 5 по 6 класс — 1 час в неделю, в 7—9 классах — 2 часа в неделю. В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

Применение цифровых лабораторий на уроках биологии возможно, как в качестве демонстрационного, так и лабораторного оборудования.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Курс «Биология. 5 класс» начинает систематическое изучение дисциплины «Биология» в общем образовании. Основой для его изучения является интегрированный курс «Окружающий мир», который учащиеся проходят в начальной школе. В ходе изучения предмета они познакомились с основными компонентами природы, ее разнообразием, с природой родного края, страны и подготовлены к более детальному изучению мира живой природы.

Курс биологии в 5 классе предполагает изучение многообразия природы, а также научных методов и путей познания человеком природы.

Данный курс реализует следующие цели:

- Систематизация знаний, полученных в ходе изучения предмета «Окружающий мир» в 1 – 4 классах;
- Углубление знаний о живой природе;
- Расширение познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Формирование первичных умений, связанных с выполнением лабораторных и практических работ;
- Воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

Авторская линия, реализующая курс, представлена учебником «Биология. 5 класс» (авторы: В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков).

Учебник включает в себя три раздела:

- «Введение»,
- «Строение организма»,
- «Многообразие живых организмов».

Раздел «Введение» содержит сведения о науках, изучающих природу, методах научного познания, лабораторных инструментах и приборах. Также даются элементарные сведения об основных царствах живой природы и их представителях, экологических факторах и среде обитания живых организмов, показано значение биологических знаний для современного человека. Материал раздела «Строение организма» даёт учащимся представления о возникновении и развитии жизни на Земле, ее многообразии. Предлагает изучение царств Бактерии, Грибы и Растения. Обучающиеся получают системные знания об особенностях строения и жизнедеятельности типичных представителей этих царств, их среде

обитания, значении в природе, жизни человека. Усвоение материала раздела способствует формированию целостного взгляда на мир, ответственного отношения к окружающей среде и ее обитателям.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 5 класс» (авторы: В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков) на базовом уровне рассчитано на преподавание 1 час в неделю. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, экскурсий. В учебнике представлено больше лабораторных работ, чем указано в программе.

В учебнике «Биология. 6 класс» (авторы: В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков) более детально рассматриваются цветковые растения: их строение и жизнедеятельность, разнообразие и классификация.

Учебник состоит из четырех разделов:

- «Особенности строения цветковых растений»,
- «Жизнедеятельность растительного организма»,
- «Классификация цветковых растений»,
- «Растения и окружающая среда».

Раздел «Особенности строения цветковых растений» содержит сведения об особенностях строения органов цветкового растения, их видоизменениях, знакомит школьников со способами распространения семян и плодов. Раздел «Жизнедеятельность растительного организма» знакомит с основными процессами жизнедеятельности растений, содержит практические сведения о размножении растений и информирует об условиях, необходимых для прорастания семян, роста и развития растения. В Разделе «Классификация цветковых растений» рассматриваются основные таксономические группы растений, отличительные признаки покрытосеменных растений. Раздел «Растения и окружающая среда» содержит информацию о растительном сообществе, видах растительных сообществ, проблемах охраны растительного мира.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 6 класс» (авторы В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков) на базовом уровне рассчитано на преподавание 1 час в неделю. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторный работ, экскурсий.

Учебник «Биология. 7 класс» (авторы В.И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, А.А. Каменский) предполагает более детальное изучение живых организмов (отдельно рассматривается строение и жизнедеятельность животных, их разнообразие и классификация), знакомит с эволюцией животных и их ролью в природе, жизни человека.

Учебник состоит из четырех разделов:

- «Зоология – наука о животных»,
- «Многообразие животного мира: беспозвоночные»,
- «Многообразие животного мира: позвоночные»,
- «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре».

Раздел «Зоология – наука о животных» содержит сведения о становлении зоологии как науки, о животных организмах, знакомит обучающихся с особенностями строения животного организма, его значением в природе и жизни человека. Содержание раздела «Многообразие животного мира: беспозвоночные» посвящено изучению внешнего и внутреннего строения беспозвоночных, особенностей их жизнедеятельности. Раздел содержит сведения о размножении животных. Даются практические сведения о роли животных в жизни человека их месте в биоценозах. Дальнейшее изучение многообразия животных продолжаются в разделе «Многообразие животного мира: позвоночные». В целях развития естественного мировоззрения в учебник включены материалы, формирующие представления об историческом развитии животных организмов, о роли человека в создании пород домашних животных и т.д. В содержании разделов показана практическая роль биологических знаний для природопользования, ведения сельского хозяйства, здравоохранения и охраны природы. В заключительном разделе «Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре» обучающиеся знакомятся с ролью животных в природных сообществах и в жизни человека, основными этапами эволюции живых организмов на нашей планете.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 7 класс» (авторы В.И. Сивоглазов, Н.Ю. Сарычева, А.А. Каменский) на базовом уровне рассчитано на преподавание 1 час в неделю, но так как учебник позволяет расширить изучение предмета и 1 дополнительный час выделяется из

школьного компонента, то планирование рассчитано на преподавание 2 часа в неделю. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, экскурсий.

В процессе изучения курса «Биология. 8 класс» обучающиеся должны усвоить сведения по анатомии, физиологии, гигиене человека, общей психологии. В результате обучения у них должно сформироваться научное представление о биосоциальной сущности человека, об особенностях строения его организма как сложной биосистемы. Большое внимание уделяется формированию жизненных умений и навыков организации здорового образа жизни.

Курс биологии в 8 классе включает 4 раздела:

- «Место человека в системе органического мира»,
- «Организм и системы органов человека»,
- «Поведение и психика человека»
- «Здоровье человека и его охрана».

Раздел «Место человека в системе органического мира» знакомит обучающихся с науками, изучающими организм человека, а также их основными исследовательскими методами. Раздел «Организм и системы органов человека» знакомит с эволюцией предков человека, современными расами. В процессе изучения многоуровневой организации человека развиваются понятия «клетка», «ткань», «система органов», «органы и системы органов». Изучение строения и функционирования органов человека авторы начинают со знакомства с регуляторными системами. Материал о строении и работе систем органов человека основывается на знаниях, полученных обучающимися из курса биологии в 7 класса. Значительная их часть носит прикладной характер (отдельно рассматриваются антиэпидемиологические сведения, даются сведения о заболеваниях и их причинах, мерах неотложной помощи и т.д.). Раздел «Поведение и психика человека» посвящен высшей нервной деятельности человека. Обучающиеся знакомятся со взглядами И.М.Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского. Большое внимание уделяется врожденным и приобретенным формам поведения, особенностям поведения, свойственным только человеку. Раздел «Здоровье человека и его охрана» обобщает полученные знания о строении, функции, гигиене систем органов человека. Обучающиеся знакомятся с

основными факторами, разрушающими и поддерживающими здоровье, условиями сохранения здоровья в процессе труда. Особое внимание уделено вопросам взаимоотношений человека и окружающей среды.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 8 класс (авторы В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Н.Ю. Сарычева) на базовом уровне рассчитано на преподавание 2 часа в неделю. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных и практических работ, экскурсий.

Курс «Биология. 9 класс» является логическим завершением содержания курса биологии для 5 – 9 классов. Он реализуется в учебнике «Биология. 9 класс» (авторы В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская). Согласно программе, предложенной авторским коллективом, обучающиеся изучив биологические дисциплины в основном школе, получают представления о биологическом разнообразии и его роли в природе, узнают о важнейших закономерностях живой природы, глобальных экологических проблемах. В 9 классе обобщаются полученные знания об уровнях организации живой природы, углубляются понятия об эволюционном развитии живых организмов, раскрываются мировоззренческие вопросы о многообразии и развитии жизни на Земле.

Курс биологии в 9 классе включает 5 разделов:

- «Введение»,
- «Клетка»,
- «Организм»,
- «Вид»,
- «Экосистемы»

В разделе «Введение» обобщаются представления о признаках живого, уровнях организации живой материи. Обучающиеся знакомятся с современными методами биологических исследований. Раздел «Клетка» посвящен анализу клеточного уровня организации жизни. Обучающиеся знакомятся с основами цитологии, приходят к выводу, что «основа заболеваний – нарушения строения и функций клеток». Содержание раздела «Организм» обобщает знания обучающихся о формах существования жизни на Земле, химическом составе организмов, их функционировании. В разделе «Вид» обучающиеся получают знания о возникновении и развитии эволюционных идей, сущности эволюционной теории Ч.Дарвина. Также

даются понятия «вид», «популяция», «движущие силы эволюции». Объясняются причины усложнения организации живых организмов в процессе их эволюции. Полученные знания служат основой для изучения раздела «Экосистемы». Обучающиеся узнают об экосистемой организации живой природы, основных компонентах экосистемы, её структуре, пищевых связях и т.д. Особое внимание уделено учению В.И. Вернадского о биосфере современных экологических проблемах, от решения которых зависит жизнь на нашей планете.

Изучение предмета по учебнику «Биология. 9 класс (авторы В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская) на базовом уровне рассчитано на преподавание 2 часа в неделю. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных и практических работ, экскурсий.

Важную роль в учебнике играет методический аппарат, где представлены вопросы и задания разного уровня сложности. Основные понятия выделены в тексте курсивом. Параграфы заканчиваются выводом, и в конце текста представлена рубрика «Ключевые слова». Все разделы заканчиваются кратким изложением изученного материала. Проверить и закрепить пройденный материал можно, используя рубрику «Думай, делай выводы, действуй». В рубрике «Проверь свои знания» помещены вопросы на воспроизведение учебного материала, содержащегося в параграфе. Рубрики «Выполни задание», «Обсуди с товарищем», «Выскажи мнение» потребует интеллектуальных усилий от школьников: умения сравнивать, находить дополнительную информацию, анализировать, делать предположения, формулировать выводы. Материал рубрик «Работа с текстом», «Работа с моделями, схемами, таблицами» способствует более глубокому осмыслению текста, развитию навыков моделирования, перенесению текстовой информации в таблицы, схемы, модели. Для выполнения заданий этих рубрик обучающимся понадобятся рабочие тетради. В рубрике «Проводим исследования» приведены лабораторные работы, которые помогут детям овладеть навыками работы с натуральными объектами.

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:

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 рассматривании 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;

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;

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

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

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

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

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

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

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, 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;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся;

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

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

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

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

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; 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;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся;

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

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

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

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

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	лабораторные работы	
1.	Раздел 1. Растение – живой организм	8	0	1,5	Разнообразие, распространение, значение растений. - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) Видеоуроки школьной программы, конспекты, тесты, тренажеры (interneturok.ru) Биология (5–6 класс) Клеточное строение растений Растительная клетка - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) Урок 5. химический состав клетки - Биология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Видеоуроки школьной программы, конспекты, тесты, тренажеры (interneturok.ru) Урок 7. жизнедеятельность клетки - Биология - 5 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Ткани растений - Биология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2.	Раздел 2. Строение покрытосеменных растений растений	15	0	5,5	Органы растений: корень - Биология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Органы растений: побег - Биология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Органы растений: цветок, плод - Биология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Строение семени. Плод. Видеоурок. Биология 6 Класс (interneturok.ru) Видеоурок, Биология 6 Класс (interneturok.ru) Биология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3.	Раздел 3. Жизнедеятельность покрытосеменных растений	11	0	1,5	Биология - 6 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) Видеоурок, Биология 6 Класс (interneturok.ru) Биология 6 класс (Урок№3 - Фотосинтез.) - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) 31 Дыхание растений - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) 16 Испарение воды растениями Листопад - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) 17 Передвижение воды и питательных веществ в растении - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) Биология. 6 кл., § 18 "Рост и развитие растений" - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) 19 Способы размножения растений - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	8,5	

Название темы	Количество часов всего	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение	3	0	0	Биология - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/7
Раздел 1. Царство Прокариоты	3	0	0	Биология - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/7 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 2. Царство Грибы	4	0	0,5	Биология - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/7 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 3. Царство Растения	17	0	3	Биология - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/7 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 4. Царство Животные	38	0	2	Биология - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/7 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 5. Вирусы	2	0	0	Биология - 7 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/7 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Заключение	1	0	0	Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Резервное время	0	0	0	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	5,5	
-------------------------------------	----	---	-----	--

8класс

Название темы	Количество часов всего	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Место человека в системе органического мира	2	0	0	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Раздел 2. Происхождение человека	2	0	0	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	2	0	0	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека	4	0	1	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 5. Координация и регуляция. Анализаторы	12	0	0,5	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 6. Опора и движение	5	0	0,5	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов,

				опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 7. Внутренняя среда организма	3	0	0,5	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 8. Транспорт веществ	4	0	0,5	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 9. Дыхание	4	0	0,5	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 10. Пищеварение	4	0	0,5	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 11. Обмен веществ и энергии	5	0	1	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8

				Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 12. Выделение	2	0	0	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 13. Покровы тела	2	0	0	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 14. Размножение и развитие	3	0	0	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел 15. Высшая нервная деятельность	7	0	0,5	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad

Раздел 16. Человек и его здоровье	7	0	1	Биология - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/8 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Резервное время	0	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	6,5	

9 класс

Название темы	Количество часов всего	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение	3	0	0	Биология - 9 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
Раздел I. Структурная организация живых организмов	11	0	1	Биология - 9 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/9 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел II. Размножение и индивидуальное развитие организмов	6	0	0	Биология - 9 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/9 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел III. Наследственность и изменчивость организмов.	19	0	2	Биология - 9 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/9 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел IV. Эволюция живого мира на Земле	19	0	2	Биология - 9 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/9 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов,

				опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Раздел V. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	10	0	1	Биология - 9 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru) https://interneturok.ru/subject/biology/class/9 Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. Online Test Pad
Резервное время	0			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Место человека в системе органического мира	1	0	0	Устный опрос;
2.	Место человека в системе органического мира	1	0	0	Письменный контроль;
3.	Эволюция человека	1	0	0	Устный опрос;
4.	Расы человека	1	0	0	Письменный контроль;
5.	История развития знаний о строении и функциях человеческого организма	1	0	0	Устный опрос;
6.	Современные гипотезы происхождения и эволюции человека	1	0	0	Устный опрос; Тестирование;
7.	Клеточное строение организма	1	0	0,5*	Практическая работа*;
8.	Ткани и органы	1	0	0,5*	Практическая работа*;
9.	Системы органов. Организм	1	0	0	Устный опрос;
10.	Обобщение по теме «Общий план строения человека»	1	0	0	Контрольная работа;
11.	Гуморальная регуляция	1	0	0	Устный опрос;
12.	Роль гормонов в обменных процессах человека	1	0	0	Письменный контроль;
13.	Общий план строения нервной системы	1	0	0	Устный опрос;
14.	Спинной мозг	1	0	0,5*	Практическая работа*;
15.	Строение и функции головного мозга	1	0	0	Устный опрос;
16.	Полушария большого мозга	1	0	0	Устный опрос;
17.	Полушария большого мозга	1	0	0	Тестирование;
18.	Анализаторы. Органы чувств	1	0	0	Устный опрос;
19.	Зрительный анализатор	1	0	0	Устный опрос;
20.	Анализаторы слуха и равновесия	1	0	0	Устный опрос;

21.	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус	1	0	0	Тестирование;
22.	обобщение по теме «Координация и регуляция. Анализаторы»	1	0	0	Контрольная работа;
23.	Кости скелета	1	0	0	Устный опрос;
24.	Строение скелета	1	0	0,5	Практическая работа;
25.	Мышцы. Общий обзор	1	0	0	Устный опрос;
26.	Работа мышц	1	0	0	Устный обзор;
27.	Взаимосвязь строения и функций ОДС	1	0	0	Тестирование;
28.	Внутренняя среда организма. Кровь	1	0	0,5*	Практическая работа*;
29.	Иммунитет. Группы крови	1	0	0	Устный опрос;
30.	Переливание крови. Тканевая совместимость	1	0	0	Устный опрос;
31.	Органы кровообращения	1	0	0	Устный опрос;
32.	Работа сердца	1	0	0	Устный опрос;
33.	Движение крови по сосудам	1	0	0,5	Практическая работа;
34.	Обобщение по темам «ВСО. Транспорт веществ»	1	0	0	Контрольная работа;
35.	Значение дыхания. Строение органов дыхания	1	0	0	Устный опрос;
36.	Газообмен в легких и тканях	1	0	0	Письменный контроль;
37.	Регуляция дыхания. ЖЕЛ	1	0	0,5	Практическая работа;
38.	Обобщение по теме «Дыхание»	1	0	0	Тестирование;
39.	Пищевые продукты. Питательные вещества. Пищеварение	1	0	0	Устный опрос;

40.	Пищеварение в ротовой полости	1	0	0	Устный опрос;
41.	Пищеварение в желудке	1	0	0,5	Практическая работа;
42.	Пищеварение в кишечнике	1	0	0	Письменный контроль;
43.	Пластический и энергетический обмен	1	0	0	Устный опрос;
44.	Витамины	1	0	0,5	Практическая работа;
45-46.	Решение задач на энергообмен	2	0	0,5	Практическая работа;
47.	Обобщение по темам «Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ»	1	0	0	Контрольная работа;
48.	Строение и работа почек	1	0	0	Устный опрос;
49.	Заболевания почек и их профилактика	1	0	0	Письменный контроль;
50.	Строение и функции кожи	1	0	0	Устный опрос;
51.	Роль кожи в терморегуляции организма	1	0	0	Тестирование;
52.	Половая система человека	1	0	0	Письменный контроль;
53.	Оплодотворение и развитие человека	1	0	0	Устный опрос;
54.	Развитие человека. Возрастные процессы	1	0	0	Контрольная работа;
55.	Рефлекторная деятельность нервной системы	1	0	0	Устный опрос;
56.	Торможение: его виды и значение	1	0	0	Устный опрос;
57.	Бодрствование и сон	1	0	0	Устный опрос;
58.	Сознание и мышление. Речь	1	0	0	Письменный контроль;

59.	Память, интеллект	1	0	0	Устный опрос;
60.	Эмоции и темперамент	1	0	0,5	Практическая работа;
61.	Обобщение по теме «ВНД»	1	0	0	Контрольная работа;
62.	Здоровье и влияющие на него факторы	1	0	0	Устный опрос;
63-64.	Оказание первой доврачебной помощи	2	0	1	Практическая работа;
65.	Заболевания человека. Вредные привычки	1	0	0	Устный опрос;
66-67.	Гигиена человека	2	0	0	Тестирование;
68.	Стресс и адаптации	1	0	0	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	6,5	

***Примечание:** лабораторные работы с обозначением (*) проводятся с использованием оборудования Центра «Точка роста»*

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Предмет и задачи курса	1	0	0	Устный опрос;
2.	Многообразие живого мира	1	0	0	Устный опрос;
3.	Отличительные признаки живого	1	0	0	Письменный контроль;
4.	Неорганические вещества клетки	1	0	0	Устный контроль;
5.	Органические вещества клетки	1	0	0	Письменный контроль;
6.	Пластический обмен веществ	1	0	0	Устный контроль;
7.	Энергетический обмен веществ	1	0	0	Устный контроль;
8.	Способы питания	1	0	0	Тестирование;

9.	Прокариотическая клетка	1	0	0	Устный опрос
10.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма и органоиды	1	0	1*	Практическая работа*;
11.	Эукариотическая клетка. Ядро	1	0	0	Устный опрос;
12.	Деление клетки	1	0	0	Письменный контроль;
13.	Клеточная теория строения организмов	1	0	0	Устный опрос;
14.	Обобщение по теме «Структурная организация живых организмов»	1	0	0	Контрольная работа;
15.	Бесполое размножение	1	0	0	Устный опрос;
16.	Половое размножение	1	0	0	Устный опрос;
17.	Образование половых клеток	1	0	0	Письменный контроль;
18.	Эмбриональный период развития	1	0	0	Устный опрос;
19.	Постэмбриональный период развития	1	0	0	Устный опрос;
20.	Обобщение по теме «Размножение и онтогенез»	1	0	0	Контрольная работа;
21.	Генетика как наука	1	0	0	Устный опрос;
22.	Основные понятия генетики	1	0	0	Письменный контроль;
23.	Гибридологический метод изучения наследственности. I закон Менделя	1	0	0	Устный опрос;
24.	II закон Менделя. Закон чистоты гамет	1	0	0	Устный опрос;
25.	III закон Менделя	1	0	0	Письменный контроль
26.	Решение задач	1	0	0	Письменный контроль;
27.	Сцепленное наследование признаков	1	0	0	Устный опрос;
28.	Генетика пола	1	0	0	Устный опрос;
29.	Решение задач	1	0	1	Практическая работа;
30.	Методы изучения генетики	1	0	0	Устный опрос;
31.	Обобщение по теме «Закономерности наследственности»	1	0	0	Контрольная работа;

32.	Наследственная	1	0	0	Устный опрос;
33.	Мутационная изменчивость	1	0	0	Письменный контроль;
34.	Ненаследственная изменчивость	1	0	0	Устный опрос;
35.	Изучение изменчивости растений	1	0	1	Практическая работа;
36.	Центры многообразия культурных растений	1	0	0	Устный опрос;
37.	Селекция растений и животных	1	0	0	Устный опрос;
38.	Селекция микроорганизмов	1	0	0	Устный опрос;
39.	Обобщение по теме «Закономерности изменчивости. Селекция»	1	0	0	Контрольная работа;
40.	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики	1	0	0	Устный опрос;
41.	Эволюционная теория Ламарка	1	0	0	Письменный контроль;
42.	Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина	1	0	0	Устный опрос;
43.	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1	0	0	Устный опрос;
44.	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	1	0	0	Письменный контроль;
45.	Вид, его критерии и	1	0	1	Практическая
46.	Элементарные факторы эволюции	1	0	0	Устный опрос;
47.	Формы естественного отбора	1	0	0	Устный опрос;
48.	Главные направления	1	0	0	Устный опрос;
49.	Типы эволюционных изменений	1	0	0	Письменный контроль;
50.	Адаптации строения и поведения (животных)	1	0	1	Практическая работа;
51.	Физиологические адаптации	1	0	0	Устный опрос;
52.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	0	0	Устный опрос;
53.	Начальные этапы развития жизни	1	0	0	Устный опрос;
54.	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	0	0	Письменный контроль;
55.	Жизнь в палеозойскую эру	1	0	0	Письменный контроль;

56.	Жизнь в мезозойскую и кайнозойскую эры	1	0	0	Письменный контроль;
57.	Происхождение человека	1	0	0	Устный опрос;
58.	Обобщение по теме «Эволюция живого мира на Земле»	1	0	0	Контрольная работа;
59.	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе	1	0	0	Устный опрос;
60.	История формирования природных сообществ	1	0	0	Устный опрос;
61.	Абиотические факторы	1	0	0	Письменный контроль;
62.	Биотические связи	1	0	0	Письменный контроль;
63.	Биотические связи	1	0	1	Практическая работа;
64.	Природные ресурсы и их использование	1	0	0	Устный опрос
65.	Агроценозы	1	0	0	Устный опрос;
66.	Экологические проблемы человечества	1	0	0	Устный опрос;
67.	Охрана природы	1	0	0	Устный опрос;
68.	Обобщение по теме «Взаимоотношения организма и среды»	1	0	0	Контрольная работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	6	

Примечание: лабораторные работы с обозначением (*) проводятся с использованием оборудования Центра «Точка роста»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология 5 класс.

Сивоглазов В.И., Плешаков А.А. Биология 6 класс.

Сивоглазов В.И., Сарычева Н.Ю., Каменский А.А. Биология 7 класс.

Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Сарычева Н.Ю. Биология 8 класс.

Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. и др. Биология 9 класс

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

8 КЛАСС

Ренева Н.Б., Сивоглазов В.И. «Методическое пособие к учебнику Сапина М.Р. «Биология. 8 класс. Человек» (концентрический курс) М: «Дрофа», Корпорация «Российский учебник»

В.В. Буслаков, А.В.Пынеев «Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» (Москва, 2021 год)

Методические рекомендации для проведения лабораторных работ с использованием цифровых лабораторий Releon

9 КЛАСС

Петрова О.Г., Сивоглазов В.И. «Методическое пособие к учебнику Мамонтова С.Г., Захарова В.Б., Агафоновой И.Б. «Биология. 9 класс» (концентрический курс) М.: «Дрофа», Корпорация «Российский учебник»

В.В. Буслаков, А.В.Пынеев «Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» (Москва, 2021 год)

Методические рекомендации для проведения лабораторных работ с использованием цифровых лабораторий Releon

6 КЛАСС

<https://interneturok.ru/subject/biology/class/6>

<https://uchi.ru/main>

<https://onlinetestpad.com/>

<http://resh.edu.ru/subject/5/6/>

7 КЛАСС

<https://interneturok.ru/subject/biology/class/7>

<https://uchi.ru/main>

<https://onlinetestpad.com/>

<http://resh.edu.ru/subject/5/7/>

8 КЛАСС

<https://interneturok.ru/subject/biology/class/8>

<https://uchi.ru/main>

<https://onlinetestpad.com/>

<http://resh.edu.ru/subject/5/8/>

9 КЛАСС

<https://interneturok.ru/subject/biology/class/9>

<https://uchi.ru/main>

<https://onlinetestpad.com/>

<http://resh.edu.ru/subject/5/9/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Электронные таблицы, приложения 6-9 классы

Справочные таблицы по ботанике, анатомии человека

Гербарий покрытосеменных растений, природных зон

Влажные препараты внутреннего строения: Моллюск, Рыба, Лягушка,

Крыса

Скелет рыбы, лягушки, голубя, крысы

Скелет человека

Готовые микропрепараты «Ботаника»

Готовые микропрепараты «Зоология»

Готовые микропрепараты «Человек»

Готовые микропрепараты «Общая биология»

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска

TeachTouch

Цифровые лаборатории

"Биология" ТР

Цифровая лаборатория

"Физиология" ТР

Мобильный класс

Микроскопы

Наборы для микроскопирования