**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌** **Министерство образования Красноярского края.**

**‌** **Администрация г. Назарово**

**МБОУ "СОШ 14"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДЕНОИ.о.директора МБОУ "СОШ 14"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Симонова Приказ № 01-04-53 от «28» 08.2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебный предмет «Биология» (Базовый уровень)**

для учащихся 7 – 9 классов

**Назарово** **2023**

**Обоснование выбора программы**

В связи с невозможностью перехода с концентрического курса (УМК В.И.Сивоглазов) на линейный (ФОП) и для завершения предметной линии, считаю необходимым в 7-9 классах использовать программы по биологии для 5–9 классов автора Сивоглазов В. И.

**Пояснительная записка**

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе программы по биологии для 5–9 классов автора: Сивоглазов В. И. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников Сивоглазова В. И. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М.: Просвещение, 2021г. и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО.

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

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

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

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

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

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

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

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

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

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

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

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

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

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

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

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

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

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством Сивоглазова В. И.

1. Биология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А. А. – М. : Просвещение, 2022.

2. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. – М. : Просвещение, 2022.

3. Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Касперская Е.К., Габриелян О.С.– М. : Просвещение, 2022.

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

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

- овладение научным подходом к решению различных задач;

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач. Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Даётся определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

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;

**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 по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

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

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

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

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

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

**2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

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

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

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

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

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

**3) работа с информацией:**

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

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

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

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

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

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

1**) общение:**

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

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

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

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

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

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

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

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

**2) совместная деятельность:**

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

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

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

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

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

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

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

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

регулировать способ выражения эмоций.

**Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

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

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 7* *классе***:

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.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 8 классе:***

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.

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

*Выпускник научится*:

 выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

 аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

 аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

 осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;

 раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение

биологического разнообразия для сохранения биосферы;

 объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

 объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

 различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные при-знаки биологических объектов;

 сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

 устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

 использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

* знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

 описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

* находить в учебной, научно-популярной литературе, на интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.



Выпускник получит возможность научиться:

 понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

 анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

 находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

 ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

* создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

 работать в группе сверстников при решении познавательных за-дач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Содержание учебного предмета**

**Биология 7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название темы (раздела)** | **Количество часов** | **Количество лабораторных и практических работ** |
| **Зоология — наука о животных** | 2 ч |  |
| **Многообразие животного мира: беспозвоночные** | 17 ч | 5 |
| **Многообразие животного мира: позвоночные** | 11 ч | 3 |
| **Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре** | 3 ч |  |
| **Всероссийская проверочная работа** | 1 ч |  |
| **ИТОГО** | 34 | **8** |

**Содержание учебного предмета Биология 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название темы (раздела)** | **Количество часов** | **Количество лабораторных работ** |
| **Раздел 1. Место человека в системе органического мира.** | 5 | 1  |
| **Раздел 2. Физиологические системы органов человека.** | 58 |  |
| Регуляторные системы – нервная и эндокринная | 9 | 1  |
| Сенсорные системы | 6 | 1  |
| Опорно-двигательная система | 5 | 2  |
| Внутренняя среда организма. | 4 | 1  |
| Сердечно-сосудистая и лимфатическая система. | 4 | 2  |
| Дыхательная система.  | 3 |  |
| Пищеварительная система. | 5 | 1  |
| Обмен веществ | 6 |  |
| Покровы тела | 2 |  |
| Мочевыделительная система | 2 |  |
| Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека. | 5 |  |
| Поведение и психика человека.  | 8 |  |
| **Раздел 3. Человек и его здоровье (3 ч)** | 3 |  |
| **Повторение, обобщение и контроль знаний** | 1 |  |
| **Итого** | **68** | **9** |

**Содержание учебного предмета Биология 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название темы (раздела)** | **Количество часов** | **Количество лабораторных и практических работ** |
| **Введение**  | 2 |  |
| **Раздел 1. Клетка**  | 9 | 1  |
| **Раздел 2. Организм**  | 24 | 1 |
| **Раздел 3. Вид**  | 13 | 1 |
| **Раздел 4. Экосистемы**  | 20 |  |
| **Итого** | 68 | 3 |

**Календарно-тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения** | **Домашнее задание** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Что изучает зоология? Строение тела животного | 1 |  |  |
| 2 | Место животных в природе и жизни человека | 1 |  |  |
| 3 | Общая характеристика Простейших | 1 |  |  |
| 4 | Корненожки и жгутиковые | 1 |  |  |
| 5 | Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших**Лабораторная работа №1** «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных» | 1 |  |  |
| 6 | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные | 1 |  |  |
| 7 | Многообразие и значение кишечнополостных | 1 |  |  |
| 8 | Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: Ресничные черви | 1 |  |  |
| 9 | Паразитические плоские черви — Сосальщики и Ленточные черви | 1 |  |  |
| 10 | Тип Круглые черви | 1 |  |  |
| 11 | Тип Кольчатые черви: общая характеристика | 1 |  |  |
| 12 | Многообразие Кольчатых червей. **Лабораторная работа №2** «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя» | 1 |  |  |
| 13 | Основные черты Членистоногих | 1 |  |  |
| 14 | Класс Ракообразные | 1 |  |  |
| 15 | Класс Паукообразные | 1 |  |  |
| 16 | Класс Насекомые. Общая характеристика. **Лабораторная работа №3** «Изучение внешнего строения насекомых» | 1 |  |  |
| 17 | Многообразие насекомых. Значение насекомых. **Лабораторная работа №4** «Изучение типов развития насекомых» | 1 |  |  |
| 18 | Образ жизни и строение моллюсков. **Лабораторная работа №5** «Изучение внешнего строения раковин моллюсков» | 1 |  |  |
| 19 | Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека | 1 |  |  |
| 20 | Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые | 1 |  |  |
| 21 | Строение и жизнедеятельность рыб. **Лабораторная работа №6** «Изучение внешнего строения и передвижения рыб» | 1 |  |  |
| 22 | Многообразие рыб. Значение рыб | 1 |  |  |
| 23 | Класс Земноводные, или Амфибии | 1 |  |  |
| 24 | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | 1 |  |  |
| 25 | Особенности строения птиц. **Лабораторная работа № 7** «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» | 1 |  |  |
| 26 | Размножение и развитие птиц. Значение птиц | 1 |  |  |
| 27 | Особенности строения Млекопитающих. **Лабораторная работа №8** «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих» | 1 |  |  |
| 28 | Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих | 1 |  |  |
| 29 | Отряды Плацентарных млекопитающих | 1 |  |  |
| 30 | Человек и млекопитающие | 1 |  |  |
| 31 | Итоговая контрольная работа в форме ВПР | 1 |  |  |
| 32 | Роль животных в природных сообществах | 1 |  |  |
| 33 | Основные этапы развития животного мира на Земле | 1 |  |  |
| 34 | Значение животных в искусстве и научно- технических открытиях | 1 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения** | **Домашнее задание** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1. Место человека в системе органического мира** (5 ч) |
| 1 | Науки, изучающие организм человека | 1 |  | §1 |
| 2 | Систематическое положение человека | 1 |  | §2 |
| 3 | Эволюция человека. Расы. | 1 |  | §3 |
| 4 | Общий обзор организма человека | 1 |  | §4 |
| 5 | Ткани **Лабораторная работа№1** «Выявление особенностей строения клеток разных тканей» | 1 |  | §5повторить §1-4 |
| **Раздел 2. Физиологические системы органов человека (58 ч)** |
| Регуляторные системы — нервная и эндокринная (9 ч) |
| 6 | Регуляция функций человека | 1 |  | §6 |
| 7 | Строение и функции нервной системы | 1 |  | §7 |
| 8 | Строение и функции спинного мозга | 1 |  | §8 |
| 9 | Вегетативная система | 1 |  | §8 |
| 10 | Строение и функции головного мозга | 1 |  | §9 |
| 11 | Строение и функции головного мозга**Лабораторная работа №2** «Изучение строения головного мозга» | 1 |  | §9 |
| 12 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение | 1 |  | §10 |
| 13 | Строение и функции желёз внутренней секреции | 1 |  | §11 |
| 14 | Нарушение работы эндокринной системы и их предупреждение | 1 |  | §12 |
| Сенсорные системы (6 ч) |
| 15 | Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение | 1 |  | §13 |
| 16 | Зрительный анализатор. Строение глаза **Лабораторная работа №3** «Изучение строения и работы органа зрения» | 1 |  | §14 |
| 17 | Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение. | 1 |  | §15 |
| 18 | Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха. | 1 |  | §16 |
| 19 | Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение. | 1 |  | §17 |
| 20 | Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы. | 1 |  | §18 |
| Опорно-двигательная система (5 ч) |
| 21 | Строение и функции скелета человека | **1** |  | §19 |
| 22 | Строение и функции скелета человека. **Лабораторная работа №4** «Выявление особенностей строения позвонков» | **1** |  | §19 |
| 23 | Строение костей. Соединения костей. | **1** |  | §20 |
| 24 | Строение и функции мышц. | **1** |  | §21 |
| 25 | Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы**Лабораторная работа №5** «Выявление плоскостопия и нарушений осанки» (выполняется дома) | **1** |  | §22 |
| Внутренняя среда организма (4 ч) |
| 26 | Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции. | **1** |  | §23 |
| 27 | Форменные элементы крови**Лабораторная работа № 6** «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки» | **1** |  | §24 |
| 28 | Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. | **1** |  | §25 |
| 29 | Свёртывание крови. Группы крови. | **1** |  | §26 |
| Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы (4 ч) |
| 30 | Строение и работа сердца. | **1** |  | §27 |
| 31 | Регуляция работы сердца | **1** |  | §27 |
| 32 | Движение крови и лимфы в организме**Лабораторные работы № 7-8** «Подсчёт пульса до и после дозированной нагрузки»,«Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора» | **1** |  | §28 |
| 33 | Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях. | **1** |  | §29 |
| Дыхательная система (3 ч) |
| 34 | Строение органов дыхания | **1** |  | §30 |
| 35 | Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. | **1** |  | §31 |
| 36 | Заболевания органов дыхания и их гигиена. | **1** |  | §32 |
| Пищеварительная система (5 ч) |
| 37 | Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. | **1** |  | §33 |
| 38 | Пищеварение в ротовой полости**Лабораторная работа № 9** «Изучение внешнего строения зубов» | **1** |  | §34 |
| 39 | Пищеварение в желудке. | **1** |  | §35 |
| 40 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ | **1** |  | §35 |
| 41 | Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. | **1** |  | §36 |
| Обмен веществ (6 ч) |
| 42 | Понятие об обмене веществ | **1** |  | §37 |
| 43 | Нормы и режим питания. Калорийность пищи | **1** |  |  |
| 44 | Обмен белков, углеводов и жиров | **1** |  | §38 |
|  |  |  |  |  |
| 45 | Обмен воды и минеральных солей | **1** |  | §39 |
| 46 | Витамины и их роль в организме | **1** |  | §40 |
| 47 | Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ | **1** |  | §41 |
| Покровы тела (2 ч) |
| 48 | Строение и функции кожи. Терморегуляция. | **1** |  | §42 |
| 49 | Гигиена кожи. Кожные заболевания | **1** |  | §43 |
| Мочевыделительная система (2 ч) |
| 50 | Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы | **1** |  | §44 |
| 51 | Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика | **1** |  | §45 |
| Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5 ч) |
| 52 | Женская и мужская репродуктивная (половая) система человека | **1** |  | §46 |
| 53 | Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения | **1** |  | §47 |
| 54 | Наследование признаков | **1** |  | §48 |
| 55 | Наследственные болезни и их предупреждение | **1** |  | §48 |
| 56 | Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём. | **1** |  | §49 |
| Поведение и психика человека (8 ч) |
| 57 | Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и П. А. Павлова. | **1** |  | §50 |
| 58 | Образование и торможение условных рефлексов | **1** |  | §51 |
| 59 | Сон и бодрствование. Значение сна. | **1** |  | §52 |
| 60 | Особенности психики человека. Мышление. | **1** |  | §53 |
| 61 | Память и обучение. | **1** |  | §54 |
| 62 | Эмоции | **1** |  | §55 |
| 63 | Темперамент и характер | **1** |  | §56 |
| 64 | Цель и мотивы деятельности человека | **1** |  | §56 |
| **Раздел 3. Человек и его здоровье** (3 ч) |
| 65 | Здоровье человека и здоровый образ жизни. | **1** |  | §58 |
| 66 | Человек и окружающая среда | **1** |  | §59 |
| 67 | Урок – обобщение и повторение по разделу «Физиологические системы органов человека» | **1** |  |  |
| 68 | Итоговая контрольная работа | **1** |  |  |

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета**

**Биология 9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата проведения** | **Домашнее задание** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии | 1 |  |  |
| 2 | Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира | 1 |  |  |
| 3 | Клеточная теория. Единство живой природы | 1 |  |  |
| 4 | Строение клетки. Клеточная мембрана, ядро, ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи | 1 |  |  |
| 5 | Строение клетки. Лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточный центр | 1 |  |  |
| 6 | Многообразие клеток | 1 |  |  |
| 7 | Многообразие клеток. **Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»** | 1 |  |  |
| 8 | Обмен веществ и энергии в клетке | 1 |  |  |
| 9 | Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма | 1 |  |  |
| 10 | Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний | 1 |  |  |
| 11 | Обобщение по теме «Клетка» | 1 |  |  |
| 12 | Неклеточные формы жизни: вирусы | 1 |  |  |
| 13 | Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии | 1 |  |  |
| 14 | Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества | 1 |  |  |
| 15 | Химический состав организма: органические вещества (белки, липиды, углеводы) | 1 |  |  |
| 16 | Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ) | 1 |  |  |
| 17 | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез) | 1 |  |  |
| 18 | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (синтез белка) | 1 |  |  |
| 19 | Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен | 1 |  |  |
| 20 | Транспорт веществ в организме | 1 |  |  |
| 21 | Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ | 1 |  |  |
| 22 | Опора и движение организмов | 1 |  |  |
| 23 | Регуляция функций у растений | 1 |  |  |
| 24 | Регуляция функций у животных | 1 |  |  |
| 25 | Бесполое размножение | 1 |  |  |
| 26 | Половое размножение. Мейоз | 1 |  |  |
| 27 | Гаметогенез и оплодотворение | 1 |  |  |
| 28 | Рост и развитие организмов Эмбриональный период онтогенеза | 1 |  |  |
| 29 | Постэмбриональный период онтогенеза | 1 |  |  |
| 30 | Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.  | 1 |  |  |
| 31 | Хромосомная теория наследственности Т. Моргана | 1 |  |  |
| 32 | Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость | 1 |  |  |
| 33 | Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость**. Лабораторная работа №2** «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»» | 1 |  |  |
| 34 | Наследственная изменчивость | 1 |  |  |
| 35 | Обобщение по теме «Организм» | 1 |  |  |
| 36 | Развитие биологии в додарвиновский период | 1 |  |  |
| 37 | Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции | 1 |  |  |
| 38 | Учение об искусственном и естественном отборе | 1 |  |  |
| 39 | Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида | 1 |  |  |
| 40 | Популяция как структурная единица вида | 1 |  |  |
| 41 | Популяция как единица эволюции | 1 |  |  |
| 42 | Основные движущие силы эволюции в природе | 1 |  |  |
| 43 | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | 1 |  |  |
| 44 | Результаты эволюции.  **Лабораторная работа №3** «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания» | 1 |  |  |
| 45 | Усложнение организации растений в процессе эволюции | 1 |  |  |
| 46 | Усложнение организации животных в процессе эволюции | 1 |  |  |
| 47 | Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов | 1 |  |  |
| 48 | Обобщение по теме «Вид» | 1 |  |  |
| 49 | Экология как наука | 1 |  |  |
| 50 | Закономерности влияния экологических факторов на организмы | 1 |  |  |
| 51 | Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов | 1 |  |  |
| 52 | Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов | 1 |  |  |
| 53 | Экосистемная организация живой природы | 1 |  |  |
| 54 | Структура экосистемы | 1 |  |  |
| 55 | Пищевые связи в экосистеме | 1 |  |  |
| 56 | Экологические пирамиды | 1 |  |  |
| 57 | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов | 1 |  |  |
| 58 | Сравнение искусственных и естественных экосистем. Экосистема городов |  |  |  |
| 59 | Биосфера — глобальная экосистема | 1 |  |  |
| 60 | Распространение и роль живого вещества в биосфере | 1 |  |  |
| 61 | Краткая история эволюции биосферы | 1 |  |  |
| 62 | Последствия хозяйственной деятельности человека |  |  |  |
| 63 | Ноосфера | 1 |  |  |
| 64 | Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы | 1 |  |  |
| 65 | Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас | 1 |  |  |
| 66 | Экологические катастрофы | 1 |  |  |
| 67 | Пути решения экологических проблем | 1 |  |  |
| 68 | Рациональное природопользование | 1 |  |  |

1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения.**

**Перечень учебно–методического обеспечения.**

1. Авторская программа «Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова». 5—9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / В. И. Сивоглазов. — М.: Просвещение, 2021 ФГОС ООО
2. Биология. 7 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А. А. – М. : Просвещение, 2019.
3. Биология. 8 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. – М. : Просвещение, 2019.
4. Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. и др.– М. : Просвещение, 2019.

**Интернет-ресурсы.**

1. <http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru/) – газета «Биология»
4. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru/) – научные новости биологии
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. [http://video.edu-lib.net](http://video.edu-lib.net/) – учебные фильмы