**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Верхне-Иволгинская средняя общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО  естественно-математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.А. Зарубина  Протокол № \_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Янжимаева    «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  МОУ «Верхне-Иволгинская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. Ю. Дансарунова  Приказ №\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ФГОС ООО)**

по **БИОЛОГИИ** **5**  класс

предмет, класс

на **2021 – 2022** учебный год

срок реализации

**КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ**: в неделю \_\_1 час\_; всего за год \_\_ 34 часа\_\_

**УЧИТЕЛЬ (ФИО)**\_\_ Зарубина Лариса Александровна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КАТЕГОРИЯ** \_\_ первая квалификационная категория\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОСТАВЛЕНО НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ** (название, авторы)

Рабочей программы к линии УМК В.И. Сивоглазова. Биология. 5-9 классы Рабочая программа: учебно-методическое пособие /Н.В. Бабичев, В.И. Сивоглазов. – М.:Дрофа, 2019 – (Российский учебник).\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ УЧЕБНИК** (название, авторы, выходные данные)

Сивоглазов В.И. Биология. 5 класс: учебник /В.И. Сивоглазов, А.А. Плешаков. – М.: Дрофа, 2020 (Российский учебник)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

с. Верхняя Иволга

2021 г.

**Раздел I.**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

**1. ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Патриотическое воспитание:**

• понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

**Гражданское воспитание**:

• готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание**:

• готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

**Эстетическое воспитание**:

• понимание эмоционального воздействия природы и её ценности. **Ценности научного познания**:

• ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

• развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;

• овладение основными навыками исследовательской деятельности.

**Формирование культуры здоровья**:

• осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, 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;

• умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

• сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Трудовое воспитание**:

• активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

**Экологическое воспитание**:

• ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

• повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

• готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды**:

• освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и сообществах при выполнении биологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и знаниям других;

• осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознание дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития;

• умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

• умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий;

• осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий; оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий;

• уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.

**2. МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**2.1. Универсальные познавательные действия:**

***Базовые логические действия***:

• выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов);

• устанавливать существенный признак классификации биологических объектов, 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).

***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 и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

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

• оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе биологического исследования (эксперимента);

• самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, 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.

***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;

• эффективно запоминать и систематизировать информацию;

• овладеть системой универсальных познавательных действий, которая обеспечивает сформированность когнитивных навыков обучающихся.

**2.2. Универсальные коммуникативные действия:**

***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.

***Совместная деятельность (сотрудничество)***:

• 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.

**2.3. Универсальные регулятивные 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 (рефлексия)***:

• владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

• давать адекватную 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.

***Эмоциональный интеллект***:

• 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).

**3. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**5 класс**:

• 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);

• 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 сети Интернет;

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

Планируемые результаты изучения курса биологии 5 класса:

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов

растений, животных, грибов, бактерий);

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных

организмов в жизни человека;

• выявлятьпримерыи раскрывать сущность приспособленности организмов к

среде обитания;

• различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические

объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы);

делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• 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;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

• находить информацию о растениях, животных грибах и бактерияхв научно-

популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе,

анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми

грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой

природы);

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать

целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой

природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях,

животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации,

сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории

сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с

изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и

бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и

адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Планируемые результаты изучения курса биологии 5 класса:

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов

растений, животных, грибов, бактерий);

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных

организмов в жизни человека;

• выявлятьпримерыи раскрывать сущность приспособленности организмов к

среде обитания;

• различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические

объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы);

делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• 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;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

• находить информацию о растениях, животных грибах и бактерияхв научно-

популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе,

анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми

грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой

природы);

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать

целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой

природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях,

животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации,

сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории

сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с

изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и

бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и

адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Планируемые результаты изучения курса биологии 5 класса:

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов

растений, животных, грибов, бактерий);

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных

организмов в жизни человека;

• выявлятьпримерыи раскрывать сущность приспособленности организмов к

среде обитания;

• различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические

объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы);

делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• 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;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

• находить информацию о растениях, животных грибах и бактерияхв научно-

популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе,

анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми

грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой

природы);

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать

целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой

природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях,

животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации,

сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории

сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с

изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и

бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и

адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

таты изучения курса биологии 5 класса:

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов

растений, животных, грибов, бактерий);

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных

организмов в жизни человека;

• выявлятьпримерыи раскрывать сущность приспособленности организмов к

среде обитания;

• различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические

объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы);

делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• 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;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

• находить информацию о растениях, животных грибах и бактерияхв научно-

популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе,

анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми

грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой

природы);

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать

целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой

природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях,

животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации,

сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории

сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с

изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и

бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и

адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Планируемые результаты изучения курса биологии 5 класса:

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов

растений, животных, грибов, бактерий);

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных

организмов в жизни человека;

• выявлятьпримерыи раскрывать сущность приспособленности организмов к

среде обитания;

• различатьпо внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические

объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы);

делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• 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;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

• находить информацию о растениях, животных грибах и бактерияхв научно-

популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе,

анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми

грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой

природы);

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать

целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой

природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях,

животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации,

сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории

сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с

изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и

бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и

адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Раздел II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Раздел 1. Живой организм: строение и изучение** **(9 часов)**

Многообразие живых организмов. Основные свойст­ва живых организмов: клеточное строение, сходный хи­мический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыха­ние, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения приро­ды: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудова­ние для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Уве­личительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические ве­щества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Ве­ликие естествоиспытатели.

***Лабораторные и практические работы:***

№ 1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований».

№ 2 «Определение метода изучения».

№ 3 «Изучение устройства увеличительных приборов».

№ 4 «Ознакомление с растительными и животными клетками с помощью лупы и светового микроскопа».

№ 5 «Определение состава семян пшеницы».

**Раздел 2. Многообразие живых организмов** **(15 часов)**

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмы­кающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды.). Вид. Царства жи­вой природы: Бактерии, Грибы, Растения (Водоросли, Мхи, Папоротники, Голосеменные растения, Покрытосеменные (цветковые) растения), Животные (Простейшие, Беспозвоночные, Позвоночные). Су­щественные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

***Лабораторные и практические работы:***

№ 6 «Ознакомление с принципами систематики организмов».

№ 7 «Наблюдение за потреблением воды растением».

**Раздел 3. Среда обитания живых организмов** **(5 часов)**

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды оби­тания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знаком­ство с отдельными представителями живой природы каждо­го материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, сме­шанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глу­боководное сообщество.

***Лабораторные и практические работы:***

№ 8 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)».

**Раздел 4. Человек на Земле** (4 часа)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек ра­зумный (неандерталец, кроманьонец, современный чело­век). Изменения в природе, вызванные деятельностью чело­века. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эф­фект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологиче­ские проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и без­опасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

*Демонстрация.* Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

***Лабораторные и практические работы***:

№ 9 «Овладение простейшими способами оказания первой помощи».

**Итоговая контрольная работа (1 час)**

**Раздел III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Биология, 5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Темы уроков | Кол-во часов | Дата проведения | |
| план | факт |
| **Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (9 часов)** | | | | |
| **1** | Что такое живой организм. | 1 |  |  |
| **2** | Наука о живой природе. | 1 |  |  |
| **3** | Методы изучения природы. **Л.Р. №1** «Знакомство с оборудованием для научных исследований». **Л.Р. №2**  «Определение метода изучения» | 1 |  |  |
| **4** | Увеличительные приборы.  **Л.Р. №3** «Изучение устройства увеличительных приборов». | 1 |  |  |
| **5** | Живые клетки.  **Л.Р. №4** «Ознакомление с растительными и животными клетками» | 1 |  |  |
| **6** | Химический состав клетки.  **Л.Р. №5** «Определение состава семян пшеницы». | 1 |  |  |
| **7** | Вещества и явления в окружающем мире. | 1 |  |  |
| **8** | **Контрольная работа № 1** по теме «Живой организм» | 1 |  |  |
| **9** | Великие естествоиспытатели. | 1 |  |  |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов (15 часов)** | | | | |
| **10**/1 | Как развивалась жизнь на Земле. | 1 |  |  |
| **11**/2 | Разнообразие живого.  **Л.Р. №6** «Ознакомление с принципами систематики организмов». | 1 |  |  |
| **12**/3 | Бактерии. | 1 |  |  |
| **13**/4 | Грибы. | 1 |  |  |
| **14**/5 | Растения. Значение растений в природе и жизни человека. | 1 |  |  |
| **15**/6 | Водоросли. | 1 |  |  |
| **16**/7 | Мхи. | 1 |  |  |
| **17**/8 | Папоротники. | 1 |  |  |
| **18**/9 | Голосеменные растения. | 1 |  |  |
| **19**/10 | Покрытосеменные (цветковые) растения.  **Л.Р. № 7** «Наблюдение за потреблением воды растением». | 1 |  |  |
| **20**/11 | Животные. Значение животных в природе и жизни человека. | 1 |  |  |
| **21**/12 | Простейшие. | 1 |  |  |
| **22**/13 | Беспозвоночные животные. | 1 |  |  |
| **23**/14 | Позвоночные животные. | 1 |  |  |
| **24**/15 | **Контрольная работа № 2** по теме «Многообразие живых организмов» | 1 |  |  |
| **Раздел 3. Среда обитания живых организмов (5 часов)** | | | | |
| **25**/1 | Среда обитания. Экологические факторы.  **Л.Р. № 8** «Выявление приспособлений организмов к среде обитания» | 1 |  |  |
| **26/**2 | Жизнь на разных материках. | 1 |  |  |
| **27**/3 | Природные зоны Земли. | 1 |  |  |
| **28**/4 | Жизнь в морях и океанах. | 1 |  |  |
| **29**/5 | **Контрольная работа №3** по теме «Среда обитания живых организмов» | 1 |  |  |
| **Раздел 4. Человек на Земле (4 часа)** | | | | |
| **30**/1 | Появление человека на Земле. | 1 |  |  |
| **31**/2 | Влияние человека на Землю. | 1 |  |  |
| **32**/3 | Жизнь под угрозой. Опустынивание. | 1 |  |  |
| **33**/4 | Здоровье человека и безопасность жизни. **Л.Р. № 9** «Овладение простейшими способами оказания первой помощи». | 1 |  |  |
| **34** | **Итоговая контрольная работа.** | 1 |  |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Тематическое планирование учебного материала в 5 классе**

**с использованием оборудования центра «Точка роста»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Содержание | Целевая установка урока | Кол-во  часов | Основные виды деятельности обучающихся на уроке/внеурочном занятии | Использование оборудования |
| **Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (3 часа)** | | | | | | |
| **1** | Увеличительные приборы. | Использование увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупа ручная, штативная, микроскоп. Р.Гук, А. ван Левенгук.  Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.  Л.Р. №3 «Изучение устройства увеличительных приборов». | Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. | 1 | Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.  Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом.  Сравнивать увеличение лупы и микроскопа.  Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | Микроскоп световой, цифровой. |
| **2** | Живые клетки. | Строение клетки. Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение.  Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.  Л.Р. №4 «Ознакомление с растительными и животными клетками» | Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение.  Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия.  Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. | 1 | Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами.  Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их.  Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани.  Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием. | Микроскоп цифровой, микропрепараты. |
| **3** | Химический состав клетки. | Химический состав клетки.  Химические вещества клетки.  Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки.  Л.Р. №5 «Определение состава семян пшеницы». | Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма. | 1 | Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы.  Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах опыта, работая в паре. Умение работать с лабораторным оборудованием. |  |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов (4 часа)** | | | | | | |
| **4** | Бактерии. | Бактерии: строение и жизнедеятельность. Бактерии – примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. | Характеризовать особенности строения бактерий. | 1 | Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника.  Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты».  Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот.  Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе.  Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. | Рассматривание бактерий на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа.  Электронные таблицы и плакаты. |
| **5** | Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. | Многообразие и значение грибов.  Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы.  Роль грибов в природе и жизни человека. | Характеризовать строение шляпочных грибов. | 1 | Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые.  Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника.  Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин».  Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника.  Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов.  Объяснять значение грибов для человека и для природы. | Готовить микропрепарат культуры дрожжей. Изучать плесневые грибы под микроскопом при малом увеличении на готовых микропрепаратах. Электронные таблицы и плакаты. |
| **6** | Растения.  Многообразие растений.  Значение растений в природе и жизни человека. | Растения. Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники.  Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека. | Характеризовать главные признаки растений. | 1 | Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия.  Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы.  Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека.  Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. | Обнаружение хлоропластов в клетках растений с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты. |
| **7** | Животные.  Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. | Животные. Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы.  Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды. | Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. | 1 | Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнивать строение тела амебы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображенных на рисунке учебника.  Различать беспозвоночных и позвоночных животных.  Объяснять роль животных в жизни человека и в природе.  Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных.  Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. | Готовить микропрепарат культуры амеб. Обнаружение одноклеточных животных (простейших) в водной среде с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты. |
| **Раздел 3. Среда обитания живых организмов (1 час)** | | | | | | |
| 8 | Среда обитания. Экологические факторы. | Экологические факторы среды.  Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, - экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.  Л.Р. № 9 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания». | Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. | 1 | Изучить действие различных факторов среды (свет, влажность, температура) на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор. Выполнение лабораторной работы. | Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры) |

**Национально – региональный компонент в содержании курса биологии 5 класса.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Названия раздела | №  урока | Тема урока | Основное содержание |
| 1 | Среда обитания живых организмов | 25 | Среда обитания. Экологические факторы. | <http://www.lake-baykal.ru/baikal12.php>  Разнообразна фауна байкальских рыб. Всего в озере обнаружено 52 их вида (с учетом подвидов более 60).  Байкальский омуль - представитель семейства сиговых, эндемичный подвид вида, распространенного в арктическом бассейне Евразии и Сев. Америки. Это основная промысловая рыба Байкала и объект спортивного лова. Типичная среда обитания байкальского омуля - район подводного склона до глубин 350 метров, а осенью, во время икромета - реки, впадающие в Байкал.  Уникальные обитатели Байкала - 2 вида эндемичного семейства голомянковых - большая и малая голомянки. Это небольшие рыбки (самка большой голомянки достигает длины немногим более 20 см), обитающие в открытом Байкале на разных глубинах (до максимальной), питающиеся эпишурой и более крупными ракообразными. Бледно-розовое или бесцветное полупрозрачное тело, большие прозрачные грудные плавники, уплощенная голова с огромным ртом - вот «портрет» байкальской голомянки. Тело большой голомянки содержит исключительно высокую (44%) концентрацию липидов, что обеспечивает рыбке нейтральную плавучесть. Оба вида являются живородящими, вымет личинок у малой голомянки происходит в феврале-марте, у большой - во второй половине лета. Несмотря на то, что запасы голомянки в Байкале огромны (по оценкам ученых биомасса каждого вида более 50 тыс. т.), промыслового значения она не имеет, т.к. рассредоточена по всему озеру и не образует скоплений. Экологическое же значение голомянки велико - она является основным кормом нерпы, молодью голомянки питается омуль.  Самые крупные из байкальских рыб - обыкновенный таймень и байкальский осетр. Первый - типично речная рыба и в Байкале встречается не часто. Байкальский осетр (подвид сибирского осетра) занесен в Красную книгу России. За свои примерно 50 лет жизни байкальский осетр может вырасти до 1,8 м при весе до 130 кг. Питающийся донными беспозвоночными и мелкой рыбой, он обычно обитает в прибрежье восточной стороны Байкала и на Селенгинском мелководье. Естественные нерестилища осетра - большие притоки, главным образом реки Баргузин и Селенга. Загрязнение рек и браконьерский вылов создают большую проблему для сохранения байкальского осетра; с этой целью сохранения икру осетра инкубируют на Большереченском рыборазводном заводе.       Байкальский тюлень (нерпа). Интересен сам факт обитания типично морского млекопитающего в центре огромного континента. Ученые в большинстве поддерживают гипотезу о проникновении этого вида из Северного Ледовитого океана через Енисей и Ангару, либо через Лену (как предполагают, именно по этой реке прежде проходил байкальский сток); есть версия, что байкальская нерпа - результат «местной эволюции». Так или иначе, на Байкале существует устойчивая популяция нерпы, численностью несколько десятков тысяч особей. Нерпа щенится ежегодно во второй половине зимы - первой половине весны, принося одного, редко двух детенышей. Байкальская нерпа - великолепный ныряльщик, об этом свидетельствуют такие показатели, как способность погружаться на глубину 200 метров и находиться под водой дольше 20 минут. |
| 2 | 27 | Природные зоны Земли |