Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

города Ульяновска «Средняя школа № 78

имени первого Президента республики Азербайджан Гейдара Алиева»

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

города Ульяновска «Средняя школа № 78

имени первого Президента республики Азербайджан Гейдара Алиева»

РАССМОТРЕНО

на ШМО естественно-гуманитарного цикла

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сотникова Т.И.

Протокол № 1

от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

педагогическим советом

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол № 13

от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Царев Г.Н.

Приказ № 222

от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

по биологии для 9 класса

уровень: базовый

количество часов в неделю -2, количество часов в год – 68

на 2024 – 2025 учебный год

Разработала:

Севастьянова Е. В.

учитель биологии высшая

квалификационная

категория

г. Ульяновск

2024 год

Рабочая программа по биологии разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ. (с изменениями и дополнениями)

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями);

3. Основная образовательная программа основного общего образования Средней школы №78 г. Ульяновска;

4.Рабочая программа воспитания Средней школы №78.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО**

**ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Патриотическое воспитание:**

* отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. **Гражданское воспитание:**
* готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание:**

* готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
* понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.
* **Эстетическое воспитание:**
* понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности. **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.
* **Формирование культуры здоровья:**
* 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.
* **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 при решении задач в области окружающей среды;
* осознание экологических проблем и путей их решения;
* готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**Адаптация 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**

**Универсальные познавательные действия**

***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).

***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.

***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.

**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.

**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, само мотивации 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 (не достижения) 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).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Выпускник научится:

пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник  **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

***Общие биологические закономерности***

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 определенной 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 признаки 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 приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
* находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее 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, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, 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 ее 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 задач 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**

**Тема 1. Общие закономерности жизни**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

**Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне**

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме . Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

*Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»*

*Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»*

**Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне**

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

*Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»*

*Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»*

**Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

**Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»*

*Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»*

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела** | **Количество часов /рабочая программа/** |
| 1. | Общие закономерности жизни | 4 |
| 2. | Закономерности жизни на клеточном уровне | 10 |
| 3. | Закономерности жизни на организменном уровне | 18 |
| 4. | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 20 |
| 5. | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 14 |
| 6. | Повторение | 2 |
| **Итого:** | | **68 ч** |

**Лабораторные работы:**

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

**Экскурсии:**

1. «Изучение и описание экосистемы своей местности»

**Форма контроля: контрольный тест**

**Примерные темы проектов:**

1. Влияние кислотных дождей на окружающую среду.  
2. Генетически модифицированные организмы.  
3. Когда под рукой нет часов (цветочные часы).  
4. Оценка питания учащихся 9-х классов.  
5. Планета в пластиковой упаковке.

6. Раскроем тайны качества растительного масла.  
7. Экологически чистая квартира.

Приложение 1

**Календарно-тематическое планирование по биологии**

**в 9 классе**

**2024-2025 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Дата проведения** | | **Тема** | **Примечание** |  |
| **По плану** | **По факту** |
|  |  |  | Инструктаж по ТБ. Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. |  |  |
|  |  |  | Методы изучения живых организмов. |  |  |
|  |  |  | Общие свойства живых организмов. |  |  |
|  |  |  | Многообразие форм живых организмов. |  |  |
|  |  |  | Многообразие клеток.  Л. р. № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» |  |  |
|  |  |  | Химические вещества в клетке. |  |  |
|  |  |  | Строение клетки. |  |  |
|  |  |  | Органоиды клетки и их функции. |  |  |
|  |  |  | Обмен веществ – основа существования клетки. |  |  |
|  |  |  | Биосинтез белка в живой клетке. |  |  |
|  |  |  | Биосинтез углеводов – фотосинтез. |  |  |
|  |  |  | Обеспечение клеток энергией. |  |  |
|  |  |  | Размножение клетки и её жизненный цикл. Л. р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» |  |  |
|  |  |  | Обобщение и систематизация изученного материала. |  |  |
|  |  |  | Организм – открытая живая система. |  |  |
|  |  |  | Примитивные организмы. |  |  |
|  |  |  | Растительный организм и его особенности. |  |  |
|  |  |  | Многообразие растений и их значение в природе. |  |  |
|  |  |  | Организмы царства грибов и лишайников. |  |  |
|  |  |  | Животный организм и его особенности. |  |  |
|  |  |  | Многообразие животных. |  |  |
|  |  |  | Сравнение свойств организма человека и животных. |  |  |
|  |  |  | Размножение живых организмов. |  |  |
|  |  |  | Индивидуальное развитие. |  |  |
|  |  |  | Образование половых клеток. Мейоз. |  |  |
|  |  |  | Изучение механизма наследственности. |  |  |
|  |  |  | Основные закономерности наследования признаков у организмов. |  |  |
|  |  |  | Наследственная изменчивость |  |  |
|  |  |  | Закономерности изменчивости.  Л. р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» |  |  |
|  |  |  | Ненаследственная изменчивость.  Л. р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов» |  |  |
|  |  |  | Основы селекции организмов. |  |  |
|  |  |  | Обобщение и систематизация изученного материала. |  |  |
|  |  |  | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. |  |  |
|  |  |  | Современные представления о возникновении жизни. |  |  |
|  |  |  | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. |  |  |
|  |  |  | Этапы развития жизни на Земле. |  |  |
|  |  |  | Идеи развития органического мира в биологии. |  |  |
|  |  |  | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. |  |  |
|  |  |  | Современные представления об эволюции органического мира. |  |  |
|  |  |  | Вид, его критерии и структура. |  |  |
|  |  |  | Процессы образования видов. |  |  |
|  |  |  | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. |  |  |
|  |  |  | Основные направления эволюции. |  |  |
|  |  |  | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. |  |  |
|  |  |  | Основные закономерности эволюции. |  |  |
|  |  |  | Л. р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания» |  |  |
|  |  |  | Человек – представитель животного мира. |  |  |
|  |  |  | Эволюционное происхождение человека. |  |  |
|  |  |  | Этапы эволюции человека. |  |  |
|  |  |  | Человеческие расы, их родство и происхождение. |  |  |
|  |  |  | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. |  |  |
|  |  |  | Обобщение и систематизация изученного материала. |  |  |
|  |  |  | Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. |  |  |
|  |  |  | Общие законы действия факторов среды на организмы. |  |  |
|  |  |  | Приспособленность организмов к действию факторов среды. |  |  |
|  |  |  | Биотические связи в природе. |  |  |
|  |  |  | Популяции. |  |  |
|  |  |  | Функционирование популяций в природе. |  |  |
|  |  |  | Л. р. № 6 «Оценка качества окружающей среды» |  |  |
|  |  |  | Природное сообщество – биогеоценоз. |  |  |
|  |  |  | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. |  |  |
|  |  |  | Развитие и смена биоценозов. |  |  |
|  |  |  | Основные законы устойчивости живой природы. |  |  |
|  |  |  | Экологические проблемы в биосфере. |  |  |
|  |  |  | Охрана природы. |  |  |
|  |  |  | Изучение и описание экосистемы своей местности. Экскурсия. |  |  |
|  |  |  | Повторение |  |  |
|  |  |  | Повторение |  |  |

Приложение 2

**Лабораторные работы по биологии в 9 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| **I четверть** | | |
|  | Л. р. № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» | 1 |
|  | Л. р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» | 1 |
| **Итого за I четверть** | | **2** |
| **II четверть** | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Итого за II четверть** | |  |
| **III четверть** | | |
| 3. | Л. р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | 1 |
| 4. | Л. р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов» | 1 |
| **Итого за III четверть** | | **2** |
| **VI четверть** | | |
| 5. | Л. р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания» | 1 |
| 6. | Л. р. № 6 «Оценка качества окружающей среды» | 1 |
| **Итого за VI четверть** | | **2** |
| **Итого за год** | | **6** |

Приложение 3

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет биология

Класс 9

Учитель Севастьянова Е.В.

**2024-2025 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Кол-во часов** | | **Причина**  **корректировки** | **Способ**  **корректировки** |
| **по плану** | **дано** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Приложение 4

**Учебно-методическое обеспечение**

**Учебная и методическая литература:**

1. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономарёвой. – 6-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2017.
2. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова. Биология 9 класс. Рабочая тетрадь. – М.: Вентана-Граф, 2016
3. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2012.

**Дополнительная литература:**

1. Акимушкин И.И*.* Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.
2. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.
3. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биоло­гия. Человек [Текст]. - М.: Дрофа, 2004. - 224с
4. Поливанова К.А. Проектная деятельность школьников. М : Просвещение, 2008

**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.edios.ru](http://www.edios.ru/) – Эйдос – центр дистанционного образования.
6. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
7. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.