

**Рабочая программа**

**по биологии**

**9 КЛАСС**

 Разработана Фиапшевой Э.А.,

 учителем химии и биологии

**2022 -2023 учебный год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана на основе требований:

* Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".
* Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.
* Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.

* Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).
* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по биологии.
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016/2017 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.
* Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.
* И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-граф, 2020
* в соответствии с программой воспитательной работы МКОУ «СОШ № 6» г.о. Нальчик и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования.

В рабочей программе учебного предмета «Биология» учтены основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание.

2. Патриотическое воспитание.

3. Духовно-нравственное воспитание.

4. Эстетическое воспитание.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.

6. Трудовое воспитание.

7. Экологическое воспитание.

8. Ценности научного познания.

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

Программа направлена на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

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

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

**Цели и особенности изучения учебного предмета**

Приоритетными целями обучения биологии являются:

* формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
* формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
* формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
* формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
* формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
* формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:**

* приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средаобразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
* овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
* освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
* воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 9 классе по 2 часа в неделю.

**1.Общие закономерности жизни**

Становление биологии как науки. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.

**2.Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.**

Клетка-основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы .

Основные положения клеточной теории Т.Шванна и М.Шлейдена.

Микро- и макроэлементы, углеводы, липиды, гормоны.

Особенности химического состава клетки. Микро- и макроэлементы, их вклад в образовании органических и неорганических молекул живого вещества.

Роль неорганических веществ: вода, минер.соли.

Белки, аминокислоты, их роль в организме.

Структура и функции белков. Ферменты. Нуклеиновые кислоты и их структура.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение организмов как док-во их родства, единства живой природы. Вирусы – не клеточная форма жизни. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.

Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, реснички, жгутики. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.

Ассимиляция, диссимиляция, фермент.

Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы.

Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция.

Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность.

Механизмы трансляции и транскрипции. Принцип комплиментарности. Реализация наследственной информации в клетке.

Питание, фотосинтез, фотолиз.

Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Хлоропласты. Световая и темновая фазы фотосинтеза.

Гликолиз, брожение, дыхание.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии.

Этапы энергетического обмена

**Лабораторная работа 1. Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток.**

**Лабораторная работа 2. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений.**

**3.Закономерности жизни на организменном уровне**

Размножение, бесполое и вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты.

Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения.

Митотический цикл, интерфаза, митоз, редупликация, хроматиды.

Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Деление клетки прокариот.

Оплодотворение, гаметогенез, мейоз, конъюгация, перекрест хромосом.

Половое размножение растений и животных, его биологическое значение.

Половые клетки: строение и функции. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение.

Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез.

Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие.

Дробление, гаструляция, органогенез.

Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра)

**Лабораторная работа 3. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов.**

**Лабораторная работа 4. Изучение изменчивости у организмов.**

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

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. 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. Микроэволюция. Макроэволюция. Основные направления эволюции. Этапы эволюции человека. Человеческие расы.

**Лабораторная работа 5. Приспособленность организмов к среде обитания.**

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

Среда – источник веществ, энергии и информации.

Взаимодействие факторов. Абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор.

Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм.

Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты. Популяция.

Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура.

Популяция, биоценоз, экосистема.

Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем. Классификация наземных экосистем.

Свойства экосистем: обмен и круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие. Биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы, гумус, фильтрация.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Средообразующая деятельность организмов. Экологическая сукцессия, агроэкосистемы.

Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия.

Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем. Биосфера.

Биосфера – глобальная экосистема. Границы, компоненты и свойства биосферы.

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Природные ресурсы.

Последствия хоз деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов. Экологические проблемы (парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды). Влияние экологических проблем на собственную жизнь и жизнь других людей.

**Лабораторная работа 6. Оценка качества окружающей среды.**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 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, 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).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению; целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье - сберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

*Познавательные* - овладевать составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты;

делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

умение работать с разными источниками биологической информации в различных источниках, анализировать и оценивать.

*Регулятивные –* умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

*Коммуникативные* - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать в группе и индивидуально находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планировании и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной, монологической, контекстной речью.

**2 часа в неделю, 68 часов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата****по плану** | **Дата****факт** |
|  | **Тема 1. Общие закономерности жизни (4ч)** |
| 1. | **Вводный инструктаж по ТБ** Введение.Биология – наука о живом мире. | 1 |  |  |
| 2. | Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. | 1 |  |  |
| 3. | Многообразие форм живых организмов. | 1 |  |  |
| 4. | Многообразие клеток. Цитология-наука о клетке.  | 1 |  |  |
| **Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (11ч)** |
| 5. | **Лабораторная работа №1.** Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток. | 1 |  |  |
| 6. | Химические вещества в клетке.  | 1 |  |  |
| 7. | Строение клетки. | 1 |  |  |
| 8. | Органоиды клетки и их функции | 1 |  |  |
| 9. | Обмен веществ и энергии в клетке. | 1 |  |  |
| 10. | Биосинтез белка в клетке. | 1 |  |  |
| 11. | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | 1 |  |  |
| 12. | Обеспечение клетки энергией. | 1 |  |  |
| 13. | Размножение клетки и ее жизненный цикл. | 1 |  |  |
| 14. | **Лабораторная работа №2**. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений. | 1 |  |  |
| 15. | ***Контрольная работа №1. «***Явления и закономерности на клеточном уровне». | 1 |  |  |
| **Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (19ч)** |
| 16. | Организм - открытая живая система.  | 1 |  |  |
| 17. | Примитивные организмы.  | 1 |  |  |
| 18. | Растительный организм и его особенности. | 1 |  |  |
| 19. | Многообразие растений и их значение в природе.  | 1 |  |  |
| 20. | Организмы царства грибов и лишайников.  | 1 |  |  |
| 21. | Животный организм и его особенности.  | 1 |  |  |
| 22. | Разнообразие животных.  | 1 |  |  |
| 23. | Сравнение свойств организма человека и животных.  | 1 |  |  |
| 24. | Размножение живых организмов.  | 1 |  |  |
| 25. | Индивидуальное развитие.  | 1 |  |  |
| 26. | Образование половых клеток. Мейоз.  | 1 |  |  |
| 27. | Изучение механизма наследственности.  | 1 |  |  |
| 28. | Основные закономерности наследования признаков у организма.  | 1 |  |  |
| 29. | **Лабораторная работа №3**. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов.  | 1 |  |  |
| 30. | Закономерности изменчивости.  | 1 |  |  |
| 31. | Ненаследственная изменчивость.  | 1 |  |  |
| 32. | **Лабораторная работа №4.** Изучение изменчивости у организмов.  | 1 |  |  |
| 33. | **Контрольная работа №2. Размножение живых организмов**  | 1 |  |  |
| 34. | Основы селекции организмов. |  |  |  |
| **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19ч)** |
| 35. | Представления о возникновении жизни на Земле.  | 1 |  |  |
| 36. | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | 1 |  |  |
| 37. | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 |  |  |
| 38. | Этапы развития жизни на Земле. | 1 |  |  |
| 39. | Идеи развития органического мира в биологии. | 1 |  |  |
| 40. | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. | 1 |  |  |
| 41. | Современные представления об эволюции органического мира. | 1 |  |  |
| 42. | Вид, его критерии и структура. | 1 |  |  |
| 43. | Процессы образования видов. | 1 |  |  |
| 44. | Макроэволюция как процесс появления над видовых групп организмов.  | 1 |  |  |
| 45. | Основные направления эволюции. | 1 |  |  |
| 46. | Примеры эволюционных преобразований живых организмов.  | 1 |  |  |
| 47. | Основные закономерности эволюции. | 1 |  |  |
| 48. | **Лабораторная работа №5.** Приспособленность организмов к среде обитания. | 1 |  |  |
| 49. | Человек- представитель животного мира. | 1 |  |  |
| 50. | Эволюционное происхождение человека.  | 1 |  |  |
| 51. | Этапы эволюции человека.  | 1 |  |  |
| 52. | Человеческие расы, их родство и происхождение.  | 1 |  |  |
| 53. | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.  | 1 |  |  |
| **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15ч)** |
| 54. | Условия жизни на Земле.  | 1 |  |  |
| 55. | Условия жизни на Земле.  | 1 |  |  |
| 56. | Общие законы действия факторов среды на организмы.  | 1 |  |  |
| 57. | Приспособленность организмов к действию факторов среды.  | 1 |  |  |
| 58. | **Лабораторная работа №6**. Оценка качества окружающей среды.  | 1 |  |  |
| 59. | Биотические связи в природе. | 1 |  |  |
| 60. | Популяции.  | 1 |  |  |
| 61. | Функционирование популяции в природе.  | 1 |  |  |
| 62. | Сообщества.  | 1 |  |  |
| 63. | Биогеоценозы, экосистема, биосфера.  | 1 |  |  |
| 64. | Развитие и смена биогеоценозов.  | 1 |  |  |
| 65. | Основные законы устойчивости живой природы.  | 1 |  |  |
| 66. | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.  | 1 |  |  |
| 67. | Резерв  | 1 |  |  |
| 68. | Резерв  | 1 |  |  |
|  | Итого: 68 часов |

**Методическая  литература для учителя**

1. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).
2. Биология: 5-9 классы: программа /И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. – М.: Вентана-Граф, 2013.

**Основная литература для учащихся**

1. Учебник Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. – М. : Вентана-Граф, 2012.: ил., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

**Дополнительная литература для учащихся**

1. И. Акимушкин Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные).- М.: Мысль, 2004 г.
2. И. Акимушкин. Мир животных (млекопитающие или звери).- М.: Мысль, 2004 г.
3. И. Акимушкин. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные).- М.: Мысль, 2004 г.
4. И. Акимушкин*.*Невидимые нити природы.- М.: Мысль, 2005 г.
5. Занимательные материалы и факты по общей биологии в    вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. ,  Ковылина.   – Волгоград: Учитель, 2007г.
6. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008г.

**Интернет-ресурсы**

1. [http://school-collection.edu.ru/](http://www.google.com/url?q=http%253A%252F%252Fschool-collection.edu.ru%252F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHk3JUVA2ejSAOqqYv6yS-XgFQVag)) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. [http://www.fcior.edu.ru/](http://www.google.com/url?q=http%253A%252F%252Fwww.fcior.edu.ru%252F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHhotUnOq2ewBYJ_Ag35D3Ycq-bQQ)
3. [www.bio.1september.ru](http://www.google.com/url?q=http%253A%252F%252Fwww.bio.1september.ru%252F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFg0oo8FkXWzIVzlwm-miAS_Dme1g) – газета «Биология»
4. [www.bio.nature.ru](http://www.google.com/url?q=http%253A%252F%252Fwww.bio.nature.ru%252F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHjhIcsN0FgMmspIHknKyr2giHDoQ) – научные новости биологии
5. [www.km.ru/education](http://www.google.com/url?q=http%253A%252F%252Fwww.km.ru%252Feducation&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEQI_h0lo90ZW9h4ppHaRNr1id9Xg) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»