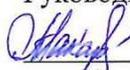


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЯДЬКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ
РАЙОН РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

МБОУ «Дядьковская СШ»

РАССМОТРЕНО

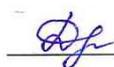
Руководитель МО

 Макарова А.С.

Протокол №1
от 29.08.2024 г.

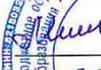
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

 Дрожжина Е.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Дядьковская СШ»

 Мишин В.Ю.
Приказ №27- ОД
от 29.08.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 9 классов

с. Дядьково 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

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

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

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

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

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

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

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

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

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

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

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

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

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

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

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

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

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, в 9 классе составляет – 68 часов (2 часа в неделю).

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

9 КЛАСС

1. Повторение материала по биологии за курс 5-8 класс. Введение (5 ч)

Повторение материала по биологии за курс 5-8 класс. Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

2. Раздел 1. Молекулярный уровень (8 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

3. Раздел 2. Клеточный уровень (10 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки.

Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

4. Раздел 3. Организменный уровень (19 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

5. Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (2 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция— элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов— микроэволюция. Макроэволюция.

Лабораторные и практические работы.

Изучение морфологического критерия вида.

Причины многообразия видов в природе.

6. Раздел 5. Экосистемный уровень (3 ч)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

7. Раздел 6. Биосферный уровень (4 ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы национального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

8. Эволюция органического мира (15 ч.)

Как развивались эволюционные представления; в чем суть эволюционной теории Ж.Б. Ламарка; в чем суть эволюционной теории Ч. Дарвина; каковы главные движущие силы эволюции; каковы направления биологической эволюции; что такое вид и каковы его основные критерии; что такое популяция и почему ее считают единицей эволюции; как возникают приспособления организмов в процессе эволюции; почему приспособленности организмов носят относительный характер.

Лабораторные и практические работы

Описание вида по морфологическому критерию Изучение морф.критерия вида

Определение ароморфозов и идиоадаптаций у растений

9. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч.)

Каковы современные представления о возникновении жизни на Земле; в чем суть химической эволюции, биологической эволюции; как возникли

первые одноклеточные организмы; в каких направлениях шло развитие органического мира; какие этапы выделяют в развитии мира растений и животных; какие крупные ароморфозы происходили в процессе эволюции; как современная антропология представляет историю возникновения предков человека, какие основные этапы эволюции человека выделяют ученые; в чем суть понятия «биосоциальная природа человека».

Лабораторные и практические работы.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Контрольная работа № 6 «Возникновение и развитие жизни на Земле»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

б) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

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

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

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

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

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

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

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

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

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

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

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

3) работа с информацией:

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

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

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

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

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

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

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

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

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

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

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

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

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

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

2) совместная деятельность:

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

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

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

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессы (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

уметь привести доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснить роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различать на таблицах части и органоиды клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы и др.).

освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и

домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

.

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение материала по биологии за курс 5-8 класс. Введение. Биология - наука о живой природе	5	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Молекулярный уровень	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Клеточный уровень	10	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Организменный уровень	19	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Популяционно-видовой уровень	2		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	Экосистемный уровень	3	1	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Биосферный уровень	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Основные учения об эволюции.	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Возникновение и развитие жизни на земле	8	1	1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
15	Резервное время	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	15	
-------------------------------------	----	---	----	--

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение понятий курса «Ботаника»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
2	Повторение понятий курса «Зоология»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
3	Повторение понятий курса «Анатомия»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
4	Входная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
5	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
6	Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
7	Уровни организации живой материи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
8	Молекулярный уровень: общая характеристика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e
9	Углеводы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
10	Липиды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
11	Состав и строение белков. Функции белков	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682

12	Нуклеиновые кислоты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
13	АТФ и другие органические соединения клетки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e098e
14	Биологические катализаторы	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36
15	Вирусы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e10b4
16	Клеточный уровень: общая характеристика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0d9e
17	Общие сведения о клетках.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1398
18	Клеточная мембрана. Ядро	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0
19	Органоиды цитоплазмы.	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0
20	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
21	Метаболизм. Энергетический обмен в клетке	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
22	Синтез белков в клетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e182a
23	Деление клетки. Митоз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1942
24	Обобщающий урок по разделу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1d70
25	Контрольная работа по темам молекулярный уровень, клеточный	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1e9c

	уровень.					
26	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e20d6
27	Размножение организмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e220c
28	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e231a
29	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e25fe
30	Обобщающий урок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2aae
31	Основные понятия. Решение генетических задач	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2e64
32	Основные понятия. Решение генетических задач	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
33	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
35	Основные понятия. Решение генетических задач на скрещивание	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
36	Основные понятия. Решение генетических задач на скрещивание	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3422
37	Сцепленное наследование признаков.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3666
38	Взаимодействие генов.	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/863e3792
39	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0
40	Основные понятия. Решение генетических задач. Генетика пола	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e39ae
41	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14
42	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
43	Основные методы селекции растений	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
44	Обобщающий урок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
45	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Видообразование	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba
46	Популяция как элементарная единица эволюции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084
47	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4516
48	Состав и структура сообщества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746
49	Потоки вещества и энергии в экосистеме Саморазвитие экосистемы.	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e485e

50	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6
51	Круговорот веществ в биосфере	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50
52	Обобщение по теме «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень»	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6
53	Контрольная работа «Популяционно-видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
54	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
55	Развитие биологии в додарвиновский период. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Предпосылки возникновения дарвинизма Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4
56	Зачёт по эволюции	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa
57	Борьба за существование. Искусственном и естественном отборе. Формы отбора.	1				[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5416
58	Видообразование. Изолирующие механизмы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
59	Главные направления эволюции органического мира. Макроэволюция (ароморфоз, идиоадаптация,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538

	дегенерация).Микроэволюция					
60	Основные закономерности эволюции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646
61	Современные представления о возникновении жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768
62	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e588a
63	Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эры	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
64	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
65	Обобщение по курсу «Биология. Введение в общую биологию и экологию»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5bf0
66	Контрольная работа по всему курсу	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12
67	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12
68	Подведение итогов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e600a
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	12		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология 9 класс/В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов и др./ под редакцией В. В. Пасечника "Линия Жизни"

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Абдулгамидов Ч.А. Биология. Человек. 8 кл.: Сборник заданий для тематического контроля знаний учащихся: Учебно-методическое пособие / Ч.А. Абдулгамидов, Н.И. Сонин. – М.: «Классикс Стиль», 2003.
2. Белов И.Г., Корчагина В.А. Уроки ботаники в 5-6 классах. – М.: Просвещение, 1974.
3. Биологический энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, 1989.
4. Биологические экскурсии: кн. для учителя / И.В. Измайлов, В.Е. Михлин, Л.С. Шубкина – М.: Просвещение, 1989. – 224 с.
5. Биология в таблицах и схемах. - 2-е изд. – СПб.: ООО «Виктория плюс», 2004. – 128 с.
6. Биология в школе: ежемесячный научно-методических журналов ВАК.
7. Биология. Дидактические карточки: 6 класс. - М: Владос, 2001.
8. Бобров Р. Беседы о лесе. – М.: Молодая гвардия, 1982. – 240 с.
9. Верзилин Н.М. Как преподавать ботанику: краткое методическое пособие. – 2-е изд., исправ. и допол. – М: Академия педагогических наук РСФСР, 1953. – 360 с.
10. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 2000. – 352 с.
11. В мире науки: ежемесячный научно-информационный журнал.
12. Гадасина А. Д. Плоды запретов. Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 80 с.
13. Горелов А. А. Экология: Учеб. пособие для вузов. – М.: Юрайт-М, 2002. – 312 с.
14. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология. - М.: Народное образование, 2004. - 240 с.

15. Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – М.: Просвещение, 1996.
16. Журкова Е.А, Ильина Е.Я. Комнатные растения. – М.: Просвещение, 1968.
17. Иорданский Н. Н. Основы теории эволюции: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1979. – 190 с.
18. Классная биология в вашей школе: 5-8 классы: учебное пособие / авт.-сост. Н.А. Бравая. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
19. Клинковская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе. – М.: Просвещение, 1986.
20. Кондаков А. М. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с.
21. Кондаков А. М. Фундаментальное ядро содержания общего образования. - М.: 2011. – 50 с.
22. Конюшко В.С. Как подготовить урок биологии. – Минск: Народная Асвета, 1987.
23. Ксенофонтова _____ В.В., Машанова О.Г., Евстафьев В.В. Ботаника: Учебно-методическое пособие. – М.: Московский лицей, 1995.
24. Кузнецова В.И. Уроки ботаники. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1985. – 173 с.
25. Кузнецова В.И. Уроки биологии: 6-7 кл.: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: Кн. для учителя. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1991.
26. Кузнецова Л.В. Основы социальной психологии / Л.В. Переслени, Л.И. Солнцева и др.; Под. ред. Л.В. Кузнецова. - М., 2002. - С.74.
27. Лисицын Ю. П., Копыт Н. Я. Алкоголизм: Социально-гигиенические аспекты. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1983. – 264 с.
28. Мамонтов С.Г. Основы биологии: книга для самообразования / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Т.А. Козлова. - М.: Просвещение, 1992.
29. Маханова Г. С. Фитоценология с основами геоботаники: Методическое пособие / Г.С. Маханова. – Оренбург: ОГПУ, 2004. – 35 с.
30. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни / Б.М. Медников. - М.: Просвещение, 1994.

31. Методическое пособие по биологии для поступающих в вузы (ответы на вопросы экзаменационной программы). – Часть I, II, III, IV/ Авт.-сост.Кленова А. В. – Волгоград, 1997.
32. Никишов А.И., Косорукова Л.А. Дидактический материал по ботанике. – М.: «РАУБ» «ТОПИКАЛ», 1994.
33. Николаев Л. А. Химия жизни. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1973. – 22 с.
34. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – М.: Дрофа, 2006.
35. Нога Г.С. Опыты и наблюдения над растениями. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1980.
36. Одум Ю. Экология. - Т. 1 - 2. / Ю. Одум. - М.: Мир, 1986.
37. Папорков М.А., Клинковская Н.И., Миланова Е.С. Учебно-опытные работа на пришкольном участке. – М.: Просвещение, 1980.
38. Петерман И., Чирнер В. Интересна ли ботаника? – М.: Мир, 1979.
39. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. – М.: Просвещение, 1991.
40. Поличка Н.П. Организационно-педагогические основы проектирования процесса обучения в условиях действия государственного образовательного стандарта общего среднего образования / Автореферат дис. доктора пед. наук. - М., 2000. – 37 с.
41. Пономарева И.Н. Методика обучения биологии: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / И.Н. Пономарева, О.Г. Роговая, В.П. Соломин; под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 368 с.
42. Природа: ежемесячный естественно-научный иллюстрированный журнал Российской академии наук.
43. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. – 432 с.
44. Симоненко В.Д. Современные педагогические технологии: учебное пособие / В.Д. Симоненко, Н.В. Фомин. - Брянск: БГПУ, 2001. - С. 394.
45. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии: 6-8 кл.: Метод. пособие. – М.: Дрофа, 1997.

46. Тарасов А.И. Эколого-ботанические экскурсии в природу. – Сургут: Северный дом, 1995. – 88 с.
47. Трайтак Д.И. Кабинет биологии. – М.: Просвещение, 1976. – 92 с.
48. Трайтак Д.И., Трайтак И.Д. Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников: Пособие для учащихся 6-7 классов общеобр. учрежд. – М.: Мнемозина, 1998. – 160 с.
49. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: метод. пособие. – М.: Глобус, 2008. – 255 с.
50. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. - М., 2013. - С. 7.
51. Флинт Р. Биология в цифрах / Р. Флинт. - М.: Мир, 1992.
52. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. - М.: Просвещение, 2010. – 159 с.
53. Шавалин А.Г. Практические работы по ботанике с раздаточным и демонстрационным материалом, 5 класс. – Минск: Нар. Асвета, 1969. – 120с.
54. Шепелева В.И. Организация экскурсий в природу / Принципы организации внеклассной работы. – М.: Высшая школа, 2002. – 177 с.
55. Щербакова Ю.В., Козлова И.С. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы. – М.: Глобус, 2008.
56. Экскурсии в природу: пособие для учителя / Т. Б. Державина. - М.: Мнемозина, 2010.
57. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. - М.: Сентябрь, 2000. - 112 с.
58. Яковлев Г.П., Аверьянов Л.В. Ботаника для учителя. Ч.1, II. – М.: Просвещение, 1997.
59. Якушкина Е.А. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Атлас дневных бабочек Центральной России / <http://www.batt-ist.ru>
2. Атлас рыб / <http://www.aquaria.ru>
3. Биология: журнал / <http://www.bio.1september.ru>
4. Виртуальная образовательная лаборатория / <http://www.virtulab.net>
5. Все о бобрах. Исследования, литература, фотографии, видеоролики, рисунки, и другая познавательная информация / <http://www.bober.ru>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов / <http://school-collection.edu.ru>
7. Животные России. Электронный справочник / <http://slovari.bibliofond.ru>
8. Занимательно о ботанике. Жизнь растений / <http://www.plant.geoman.ru>
9. Изучаем биологию / <http://learnbiology.narod.ru>
10. Информационный портал Всероссийской олимпиады школьников / <http://www.rosolymp.ru>
11. Концепция современного естествознания: электронное учебное пособие / <http://nrc.edu.ru>
12. Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас / <http://med.claw.ru>
13. Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области / <http://www.priroda.samregion.ru>
14. Мир насекомых и рептилий / <http://www.insect.narod.ru>
15. Насекомые / <http://www.bugdreams.com>
16. Незнайка. Подготовка к ОГЭ / <http://www.neznaika.pro>
17. Образовательный стандарт / <http://standart.edu.ru>
18. Опорно-двигательная система человека: образовательный сайт / <http://www.skeletos.zharko.ru>
19. Портал о растениях и животных / <http://www.floranimal.ru>
20. Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок /
 1. <http://nature.ok.ru>
21. Сеть творческих учителей / <http://www.it-n.ru>
22. Совершенная жизнь: энциклопедия удивительных фактов о животном мире / <http://www.school.edu.ru>

23. Цифровые образовательные ресурсы Единой Коллекции / <http://www.school-collection.iv-edu.ru>

24. Федеральный институт педагогических измерений / <http://www.fipi.ru>

