

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Управление образования администрации Рыбинского района

МБОУ СОШ № 1 г. Заозерного

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением
естественнонаучного
цикла

Е.П. Фокина
№1 от «26» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист

О.В. Свержевская
№1 от «28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

И.В. Крук
№01-10-214 от «30» август
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5324378)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 9в класса

учителя биологии
Калининой Нины Николаевны

г.Заозерный Красноярский край 2024-2025 год

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, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

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

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

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

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

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

Глава 1.

«Общие закономерности жизни» обучающиеся знакомятся с биологией – как наукой о живом мире, о методах биологических исследований. Раскрываются общие свойства живых организмов. Углубляются знания о многообразии форм живых организмов.

Глава 2. «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне» обучающиеся знакомятся с многообразием клеток, химических веществ в клетке. Изучают строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Глава 3. «Закономерности жизни на организменном уровне» знакомит с организмом – открытой живой системой (биосистема). Изучают: примитивные организмы, растительный организм и его особенности, многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие 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. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Глава 4. «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» учащиеся знакомятся с представлениями о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. 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. 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.

Глава 5. «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» раскрывает 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 популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

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

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

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

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

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

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

7) экологического воспитания:

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

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

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

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

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

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

адекватная оценка изменяющихся условий;

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

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

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

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

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

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

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

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

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

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

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

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

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

3) работа с информацией:

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

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

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

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

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

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

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

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

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

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

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

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

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

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

2) совместная деятельность:

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

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

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

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о

взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

б) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Общие закономерности жизни.	4	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне.	10	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Закономерности жизни на организменном уровне.	17	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	19	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	16	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		66	6	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	ТБ в кабинете биологии. Биология - наука о живом мире. Методы биологических исследований.	1	0	0	03.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df188
2	Общие свойства живых организмов.	1	0	0	05.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
3	Многообразие форм живых организмов. Экскурсия №1 «Биологическое разнообразие вокруг нас». ТБ Подготовка к К/р	1	0	0	10.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df354
4	Входная контрольная работа	1	1	0	12.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df4a8
5	Работа над ошибками. Многообразие клеток. Л.р 1 «Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток». ТБ	1	0	1	17.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863df606
6	Химические вещества в клетке.	1	0	0	19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfae8
7	Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.	1	0	0	24.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfdb8
8	Органоиды клетки и их функции.	1	0	0	26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dfc6e

9	Обмен веществ как основа существования клетки.	1	0	0	01.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863dff0c
10	Биосинтез белков в живой клетке. Проект: «Создание динамической модели биосинтеза белка в клетке».	1	0	0	03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e00ba
11	Биосинтез углеводов - фотосинтез.	1	0	0	08.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
12	Обеспечение клетки энергией.	1	0	0	10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0682
13	Размножение клетки и ее жизненный цикл. Л.р. 2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками» ТБ. Подготовка к К/р	1	0	1	15.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e098e
14	К/р по теме: «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	1	1	0	17.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0c36
15	Работа над ошибками. Организм - открытая живая система.	1	0	0	22.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e10b4
16	Бактерии и вирусы.	1	0	0	24.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e0d9e
17	Растительный организм и его особенности.	1	0	0	05.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1398
18	Многообразие растений и значение в природе.	1	0	0	07.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0
19	Организмы царства грибов и лишайников.	1	0	0	12.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e15f0
20	Животный организм и его особенности.	1	0	0	14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712

21	Многообразие животных.	1	0	0	19.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1712
22	Сравнение свойств организма человека и животных.	1	0	0	21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e182a
23	Размножение живых организмов.	1	0	0	26.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1942
24	Индивидуальное развитие организмов.	1	0	0	28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1d70
25	Образование половых клеток. Мейоз.	1	0	0	03.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e1e9c
26	Изучение механизма наследственности.	1	0	0	05.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e20d6
27	Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1	0	0	10.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e220c
28	Закономерности изменчивости. Л.р. 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» ТБ	1	0	1	12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e231a
29	Ненаследственная изменчивость Л.р. 4 «Изучение изменчивости у организмов». ТБ	1	0	1	17.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e25fe
30	Основы селекции организмов. Подготовка к К/р	1	0	0	19.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2aae
31	К/р по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1	1	0	24.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2e64
32	Работа над ошибками. Представление о возникновении жизни на Земле в	1	0	0	26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a

	истории естествознания.					
33	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	0	0	09.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e2f9a
34	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	0	0	14.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
35	Этапы развития жизни на Земле.	1	0	0	16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e30d0
36	Идеи развития органического мира в биологии.	1	0	0	21.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3422
37	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Проект: «Развитие эволюционных идей в биологии»	1	0	0	23.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3666
38	Современные представления об эволюции органического мира.	1	0	0	28.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3792
39	Вид, его критерии и структура.	1	0	0	30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e38a0
40	Процессы образования видов.	1	0	0	04.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e39ae
41	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1	0	0	06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3d14
42	Основные направления эволюции.	1	0	0	11.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
43	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1	0	0	13.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e3f76
44	Основные закономерности эволюции.	1	0	1		Библиотека ЦОК

	Л.р 5 «Приспособленность организмов к среде обитания.» ТБ				18.02.2025	https://m.edsoo.ru/863e3f76
45	Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека.	1	0	0	20.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e41ba
46	Эволюционное происхождение человека.	1	0	0	25.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4084
47	Ранние и поздние этапы эволюции человека.	1	0	0	27.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4516
48	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	0	0	04.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4746
49	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Подготовка к К/р	1	0	0	06.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e485e
50	К/р по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1	1	0	11.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6
51	Работа над ошибками. Условия жизни на Земле.	1	0	0	13.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4c50
52	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1	0	0	18.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4ec6
53	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	0	0	20.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
54	Биотические связи в природе.	1	0	0	01.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4da4
55	Взаимосвязи организмов в популяции.	1	0	0	03.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e4fd4
56	Функционирование популяций в	1	0	0		Библиотека ЦОК

	природе.				08.04.2025	https://m.edsoo.ru/863e50ec https://m.edsoo.ru/863e51fa
57	Природное сообщество – биogeоценоз.	1	0	0	10.04.2025	[[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5416
58	Биogeоценозы, экосистемы и биосфера	1	0	0	15.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
59	Развитие и смена природных сообществ.	1	0	0	17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5538
60	Многообразие биogeоценозов(экосистем).Проект: «Обитатели пресных гидроэкосистем нашего края».	1	0	0	22.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5646
61	Основные законы устойчивости живой природы.	1	0	0	24.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5768
62	Экологические проблемы в биосфере. Проект: «Виды растений и животных охраняемые в нашем крае». Подготовка к к/р.	1	0	0	29.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e588a
63	Охрана природы. Л.р 6 «Оценка качества окружающей среды» ТБ	1	0	1	06.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
64	К/р по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1	1	0	13.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5ac4
65	Промежуточная аттестация: контрольная работа	1	1	0	15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5bf0
66	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности» ТБ	1	0	0	19.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e5d12

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	66	6	6	
-------------------------------------	----	---	---	--

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова Учебник «Основы общей биологии. 9 класс» Вентана-Граф. 2022

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

И.Ю. Константинова Поурочные разработки по биологии. 9 класс

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

