

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

«Рассмотрена»
на заседании ШМО
учителей естественно – научного цикла
Руководитель ШМО
Лашманова Н.Н.
Протокол № 1 от 29.08. 2023

«Рассмотрена»
на заседании педагогического совета
протокол № 9 от 29.08.2023

«Согласована»
Заместитель директора по учебной
работе
Огнева А. Ю.
29.08.2023



«Утверждена»
Директор школы
Т.Н. Барашкова
Приказ № 157 от «29» августа 2023

**Рабочая программа
по биологии 9 класса
2023-2024 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897 – <http://standart.edu.ru/>
2. **Биология.** 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 88 с.

Учебник: Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова; -6-е издание, переработанное.- М.:Вентана – Граф, 2022. – 272 с.: ил.

Количество часов: всего 68 часов
в неделю 2 часа

Учитель: Талызина Ю.А.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мирновская средняя школа имени Сергея Юрьевича Пядышева
(МБОУ Мирновская СШ)

«Рассмотрена»
на заседании ШМО
учителей естественно – научного цикла
Руководитель ШМО
_____ Лашманова Н.Н.
Протокол № 1 от 29.08. 2023

«Рассмотрена»
на заседании педагогического совета
протокол № 9 от 29.08.2023

«Согласована»
Заместитель директора по учебной
работе
Огнева А. Ю.
«_____» _____ 2023

«Утверждена»
Директор школы
_____ Т.Н. Барашкова
Приказ № 157 от «29» августа 2023

**Рабочая программа
по биологии 9 класса
2023-2024 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897 – <http://standart.edu.ru/>
2. **Биология.** 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 88 с.

Учебник: Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова; -6-е издание, переработанное.- М.:Вентана – Граф, 2022. – 272 с.: ил.

Количество часов: всего 68 часов
в неделю 2 часа

Учитель: Талызина Ю.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 - <http://standart.edu.ru/> (с изменениями приказ от 31 декабря 2015 г. N 1577);
2. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 88 с.
3. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Мирновской СШ;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. №2;
5. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) 3.1/2.4.3598-20;
6. Учебный план МБОУ Мирновской СШ на 2022– 2023 учебный год.

При ухудшении эпидемиологической ситуации на территории Ульяновской области, рабочая программа педагога может быть использована и при переходе на обучение с применением дистанционных образовательных технологий

Информация об учебно-методическом комплекте для реализации рабочей программы:

1. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 88 с.
2. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; – 6-е издание, переработанное. - М. : Вентана-Граф, 2022г.. – 272 с. : ил.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в 9 классе:

Личностные:

у обучающихся будут сформированы: умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих 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.

у обучающихся могут быть сформированы: умение отстаивать свою точку зрения; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; экологическая культура на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

Метапредметные:

Регулятивные

обучающиеся научатся: овладение 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: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; работать с учебником и дополнительной литературой;

обучающиеся получают возможность научиться: находить в учебной и научно-популярной литературе информацию, оформлять её в виде рефератов, докладов; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Познавательные

обучающиеся научатся: выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах); определять источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность; составлять тезисы, планы, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; проводить наблюдения, ставить опыты и объяснять полученные результаты; сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;

обучающиеся получают возможность научиться: сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявлять: изменчивость организмов; приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановке биологических экспериментов и объяснять их результаты; .

Коммуникативные

обучающиеся научатся: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; работать в группе для достижения поставленной цели; участвовать в коллективном обсуждении проблем;

обучающиеся получают возможность научиться: вести диалог для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками.

Коммуникативные

обучающиеся научатся: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; работать в группе для достижения поставленной цели; участвовать в коллективном обсуждении проблем;

обучающиеся получают возможность научиться: вести диалог для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать свою точку зрения; строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками.

Предметные:

обучающиеся научатся: 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; соблюдать правила работы в кабинете биологии.

обучающиеся получают 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.

Рабочая программа содержит некоторые изменения и не в полном объеме соответствует авторской программе.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Общие закономерности жизни - 5 часов

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: описывать и характеризовать методы изучения организмов, роль биологии; наблюдать и описывать отличительные признаки представителей разных царств природы; различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки; сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы;

Обучающийся получит возможность научиться: выделять существенные признаки организмов разных царств; фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием;

Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне - 10 часов

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

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

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

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: различать основные части клетки; называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки; сравнивать особенности клеток растений и животных;

Обучающийся получит возможность научиться: выделять и называть существенные признаки строения органоидов; различать органоиды клетки на рисунке учебника;

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне - 17 часов

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

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

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: определять понятия «обмен веществ», «биосинтез белка», «фотосинтез», «клеточное дыхание»; характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения; характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма; выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке; различать и характеризовать этапы биосинтеза белка, фотосинтеза, клеточного дыхания в клетке; характеризовать значение размножения клетки; сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения;

Обучающийся получит возможность научиться: устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция»; объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии; выявлять сходство и различия дыхания и фотосинтеза; сравнивать стадии фотосинтеза, клеточного дыхания; делать выводы на основе сравнения;

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле – 19 часов

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

Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

«Приспособленность организмов к среде обитания» Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: называть основные закономерности эволюции, основные условия возникновения и развития жизни; характеризовать этапы антропогенеза, движущие силы антропогенеза, основные пути и направления эволюции; различать понятия «популяция», «вид», «эволюция»; определять черты сходства и различия человека и животных;

Обучающийся получит возможность научиться: раскрывать значение видообразования в жизни природы; сравнивать микро- и макроэволюцию; доказывать усложнения организмов в процессе эволюции; выделять специфические особенности человека как биосоциального существа; объяснять место и роль человека в природе; объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов;

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды – 13 часов

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

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».

Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится: выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле; называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни; характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания; распознавать и характеризовать экологические факторы среды. Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов; выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; характеризовать биосферу как глобальную экосистему; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений;

Обучающийся получит возможность научиться: понимать сущность понятия «биотоп»; сравнивать понятия «биогеоценоз» и «биоценоз»; объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе; называть основные группы экологических факторов; объяснять причины смен биогеоценозов, последствия деятельности человека; составлять схемы пищевых цепей; прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия; обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом; аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе; выявлять и оценивать степень загрязнения помещений; фиксировать результаты наблюдений и делать выводы; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием;

Обобщение материала курса - 4 часа.

Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса. *Итоговая контрольная работа*

Таблица тематического распределения часов на уровень обучения:

№ п/п	Наименование тем	Темы уроков	Кол-во часов по Рабочей программе	Кол-во часов по Программе И.Н. Пономаревой	Количество лабораторн(практических) работ	Количество контрольных работ
1	Общие закономерности жизни	Биология — наука о живом мире	5	5	-	1
		Методы биологических исследований				
		Общие свойства живых организмов				
		Многообразие форм жизни				
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»				
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	Многообразие клеток. Л.р.1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	10	10	2	1
		Химические вещества в клетке				
		Строение клетки				
		Органоиды клетки и их функции				
		Обмен веществ — основа существования клетки				
		Биосинтез белка в живой клетке				
		Биосинтез углеводов — фотосинтез				
		Обеспечение клеток энергией				
		Размножение клетки и её жизненный цикл Л.р.2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»				
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»				
3	Закономерности жизни на организменном уровне	Организм — открытая живая система.	17	17	2	1
		Примитивные организмы				
		Растительный организм и его особенности				
		Многообразие растений и 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 организмов				
		Образование половых клеток. Мейоз				
		Изучение механизма наследственности				
		Основные закономерности наследования признаков у организмов				
		Закономерности изменчивости Л.р.3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»				
		Ненаследственная изменчивость Л.р.4 «Изучение изменчивости у организмов»				
		Основы селекции организмов				
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»				
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	19	20	1	1
		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. Л.р.5 «Приспособленность организмов к среде обитания»				
		Человек — представитель животного мира				
		Эволюционное происхождение человека				
		Этапы эволюции человека				
		Человеческие расы, их родство и происхождение				
		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Экологический кризис-загрязнения бытовыми отходами (вторичная переработка бытовых отходов)				
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»				
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	13	15	1	1
		Закономерности действия факторов среды на организм.				
		Приспособленность организмов к действию факторов среды.				
		Биотические связи в природе				
		Популяция как форма существования вида.				
		Природное сообщество – биогеоценоз.				
		.Биогеоценоз, экосистема и биосфера				
		Смена биогеоценозов и ее причины.				
		Многообразие биогеоценозов (экосистем				
		Основные законы устойчивости живой природы				
		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.				
		Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды»				
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»				
	Повторение и обобщение материала курса	Итоговая контрольная работа	4	-		1
	Всего		68	70 (резерв – 4 ч)	6	6

Контрольных работ -6

Лабораторных работ – 6

Тематический план

№ п/п	Наименование темы, урока	Тип урока/ форма урока	Количество часов	Домашнее задание	Проведение он-лайн-уроков (платформа) при введении дистан- ционного обуче-ния (карантин, отмена занятий из-за низких тем- ператур)	Форма ответности при введении дистанционного обучения (карантин, отмена занятий из-за низких температур)	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	Дата по плану	Дата фактически
1-5	Тема 1. Общие закономерности жизни		5 часов						
1	1.Биология — наука о живом мире	Урок открытия нового знания	1	§ 1	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bvvedenieb/biologiya-nauka-o-zhivom-mire	Электронная почта	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.	01.09	
2	2.Методы биологических исследований	Урок открытия нового знания	1	§ 2	https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bvvedenieb/metody-issledovaniya-v-biologii	Электронная почта		07.09	
3	3.Общие свойства живых организмов	Урок открытия нового знания	1	§ 3	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bvvedenieb/obschie-svoystva-zhivyh-organizmov	Электронная почта		08.09	
4	4.Многообразие форм жизни	Урок открытия нового знания	1	§ 4	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bvvedenieb/mnogoobrazie-form-zhivyh-organizmov	Электронная почта		14.09	
5	5.Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	Урок развивающего контроля	1	§ 1-4	Видеоконференция Zoom	Электронная почта		15.09	
6- 15	Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне		10 часов						
6	1.Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	Урок исследование	1	§ 5, отчет	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bkлетochnyj-urovenb/tsitologiya-nauka-izuchayuschaya-kletku	Электронная почта	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками	21.09	
7	2.Химические вещества в клетке	Урок открытия нового знания	1	§ 6	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bkлетochnyj-urovenb/himicheskiy-sostav-kletki	Электронная почта		22.09	

8	3.Строение клетки	Урок общеметодологической направленности	1	§ 7	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bkletochnyj-urovenb/stroenie-kletki-2	Электронная почта	(школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	28.09	
9	4.Органоиды клетки и их функции	Урок открытия нового знания	1	§ 8	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bkletochnyj-urovenb/osnovnye-organoidy-kletki-rasteniy-i-zhivotnyh	Электронная почта		29.09	
10	5.Обмен веществ — основа существования клетки	Урок открытия нового знания	1	§ 9	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/obmen-veschestv-i-energii-v-kletke	Электронная почта		05.10	
11	6.Биосинтез белка в живой клетке	Урок открытия нового знания	1	§ 10	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/biosintez-belkov-v-zhivoy-kletke	Электронная почта		06.10	
12	7.Биосинтез углеводов — фотосинтез	Урок открытия нового знания	1	§ 11	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/biosintez-uglevodov-fotosintez	Электронная почта		19.10	
13	8.Обеспечение клеток энергией	Урок открытия нового знания	1	§ 12	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/obespechenie-kletok-energii	Электронная почта		20.10	
14	9.Размножение клетки и её жизненный цикл. <i>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</i>	Урок исследование	1	§ 13, отчет	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/delenie-kletki-mitoz	Электронная почта		26.10	
15	10.Обобщение и систематизация знаний по теме.	Урок развивающего контроля	1	§ 5-13	Видеоконференция Zoom	Электронная почта		27.10	
16-32	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне		17 часов						
16	1.Организм — открытая живая система (биосистема)	Урок открытия нового знания	1	§ 14	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/bvvedenieb/mnogooobrazie-form-zhivyh-organizmov	Электронная почта	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально	02.11	
17	2.Примитивные организмы	Урок открытия нового знания	1	§ 15	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bprostejshieb/kornenozhki-radiolyarii-solnechniki-sporoviki	Электронная почта		03.11	
18	3.Растительный организм и его особенности	Урок открытия нового знания	1	§ 16	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobschestva/rastitelnye-soobschestva	Электронная почта		09.11	

19	4.Многообразие растений и значение в природе	Урок общеметодологической направленности	1	§ 17	https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobshchestva/rastitelnye-soobshchestva	Электронная почта	значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	10.11	
20	5.Организмы царства грибов и лишайников	Урок открытия нового знания	1	§ 18	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-griby/obschaya-harakteristika-gribov	Электронная почта		16.11	
21	6.Животный организм и его особенности	Урок открытия нового знания	1	§ 19	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov	Электронная почта		17.11	
22	7.Разнообразие животных	Урок общеметодологической направленности	1	§ 20	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov	Электронная почта		30.11	
23	8.Сравнение свойств организма человека и животных	Урок открытия нового знания	1	§ 21	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii-mesto-i-osobnosti-cheloveka-v-sisteme-organicheskogo-mira	Электронная почта		01.12	
24	9.Размножение живых организмов	Урок общеметодологической направленности	1	§ 22	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/typy-razmnozheniya-organizmov	Электронная почта		07.12	
25	10.Индивидуальное развитие организмов	Урок открытия нового знания	1	§ 23	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/individualnoe-razvitiye-organizmov-ontogenez	Электронная почта		08.12	
26	11.Образование половых клеток. Мейоз	Урок открытия нового знания	1	§ 24	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/delenie-polovyh-kletok-meyoz	Электронная почта		14.12	
27	12.Изучение механизма наследственности	Урок открытия нового знания	1	§ 25	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nauka-genetika-istoriya-razvitiya-genetiki	Электронная почта		15.12	
28	13.Основные закономерности наследования признаков у организмов	Урок открытия нового знания	1	§ 26	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/geneticheskie-opyty-mendelya-monogibridnoe-skreschivanie	Электронная почта		21.12	
29	14.Закономерности изменчивости. <i>Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>	Урок исследование	1	§ 27, отчет	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/digibridnoe-skreschivanie	Электронная почта		22.12	
30	15.Ненаследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа</i>	Урок исследование	1	§ 28	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/drugie-tyipy-izmenchivosti	Электронная почта		28.12	

	№ 4 «Изучение изменчивости у организмов»								
31	16.Основы селекции организмов	Урок общеметодолог. направленности	1	§ 29	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/osobennosti-celektsii-rasteniy	Электронная почта		29.12	
32	17.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	Урок развивающего контроля	1	§ 14-29	Видеоконференция Zoom	Электронная почта		11.01	
33-51	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле		19 часов						
33	1.Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	Урок открытия нового знания	1	§ 30	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/rezultaty-evolyutsii-mnogooobrazie-vidov-i-prisposoblennost-organizmov-k-srede-obitaniya	Электронная почта	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	12.01	
34	2.Современные представления о возникновении жизни на Земле	Урок открытия нового знания	1	§ 31	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/sovremennye-predstavleniya-ob-evolyutsii-organicheskogo-mira	Электронная почта		18.01	
35	3.Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Урок открытия нового знания	1	§ 32	https://interneturok.ru/lesson/biology/10-klass/bosnovy-citologii-b/avtotrofnoe-pitanie-fotosintez	Электронная почта		19.01	
36	4.Этапы развития жизни на Земле	Урок открытия нового знания	1	§ 33	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/etapy-evolyutsii-cheloveka	Электронная почта		25.01	
37	5.Идеи развития органического мира в биологии	Урок открытия нового знания	1	§ 34	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/proishozhdenie-zhizni-i-razvitie-organicheskogo-mira/idei-razvitiya-organicheskogo-mira-na-zemle	Электронная почта		26.01	
38	6.Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Урок открытия нового знания	1	§ 35	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/proishozhdenie-zhizni-i-razvitie-organicheskogo-mira/osnovnye-polozheniya-evolyutsionnoy-teorii-charlza-darvina	Электронная почта		01.02	
39	7.Современные представления об эволюции органического мира	Урок открытия нового знания	1	§ 36	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/proishozhdenie-zhizni-i-razvitie-organicheskogo-mira/sovremennaya-teoriya-vozniknoveniya-zhizni-na-zemle	Электронная почта		02.02	

40	8.Вид, его критерии и структура	Урок открытия нового знания	1	§ 37	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/vid-ego-struktura-i-osobennosti	Электронная почта		08.02	
41	9.Процессы образования видов	Урок открытия нового знания	1	§ 38	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/protsess-obrazovaniya-vidov-vidoobrazovanie	Электронная почта		09.02	
42	10.Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Урок открытия нового знания	1	§ 39	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/osnovnye-napravleniya-evolyutsii	Электронная почта		15.02	
43	11.Основные направления эволюции.	Урок открытия нового знания	1	§ 40	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/osnovnye-napravleniya-evolyutsii	Электронная почта		16.02	
44	12.Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Урок открытия нового знания	1	§ 41	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/rezultaty-evolyutsii-mnogoobrazie-vidov-i-prisposoblenost-organizmov-k-srede-obitaniya	Электронная почта		29.02	
45	13.Основные закономерности эволюции. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Приспособленность организмов к среде обитания»	Урок исследование	1	§ 42, отчет	Видеоконференция Zoom	Электронная почта		01.03	
46	14.Человек — представитель животного мира	Урок общеметодологической направленности	1	§ 43	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/mesto-i-osobennosti-cheloveka-v-sisteme-organicheskogo-mira	Электронная почта		07.03	
47	15.Эволюционное происхождение человека	Урок открытия нового знания	1	§ 44	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/dokazatelstva-evolyutsionnogo-proishozhdeniya-cheloveka	Электронная почта		08.03	
48	16.Этапы эволюции человека	Урок открытия нового знания	1	§ 45	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/etapy-evolyutsii-cheloveka	Электронная почта		14.03	
49	17.Человеческие расы, их родство и происхождение	Урок открытия нового знания	1	§ 46	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/chelovecheskie-rasy-ih-rodstvo-i-proishozhdenie	Электронная почта		15.03	
50	18.Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Экологический кризис-загрязнения бытовыми	Урок общеметодологической направленности	1	§ 47	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/chelovek-kak-zhitel-biosfery-i-ego-vliyanie-na-prirodu-zemli	Электронная почта		21.03	

	отходами (вторичная переработка бытовых отходов)								
51	19.Обобщение и систематизация знаний по теме	Урок развивающего контроля	1	§ 30-47	Видеоконференция Zoom	Электронная почта		22.03	
52-64	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды		13 часов						
52	1.Условия жизни на Земл	Урок открытия нового знания	1	§ 48	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/sredy-zhizni-na-zemle-i-ekologicheskie-factory-vozdeystviya-na-organizmy	Электронная почта	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	28.03	
53	2.Общие законы действия факторов среды на организмы	Урок открытия нового знания	1	§ 49	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/sredy-zhizni-na-zemle-i-ekologicheskie-factory-vozdeystviya-na-organizmy	Электронная почта		29.03	
54	3..Приспособленность организмов к действию факторов среды.	Урок открытия нового знания	1	§50	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/prisposoblennost-organizmov-k-vliyanuyu-faktorov-sredy	Электронная почта		04.04	
55	4.Биотические связи в природе.	Урок открытия нового знания	1	§ 51				05.04	
56	5..Популяция как форма существования вида.	Урок открытия нового знания	1	§ 52	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/populyatsiya-kak-forma-suschestvovaniya-vidov-v-prirode	Электронная почта		18.04	
57	6.Природное сообщество-биогеоценоз.	Урок открытия нового знания	1	§ 53	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/biotsenoz-kak-soobschestvo-zhivyh-organizmov	Электронная почта		19.04	
58	7..Биогеоценоз, экосистема и биосфера.	Урок открытия нового знания	1	§55	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/ponyatie-o-biogeotsenoze-i-ekosisteme	Электронная почта		25.04	
59	8. Смена биогеоценозов и ее причины.	Урок открытия нового знания	1	§ 56				26.04	
60	9.Многообразие биогеоценозов (экосистем).	Урок открытия нового знания	1	§ 57	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/razvitie-i-smena-biogeotsenoza	Электронная почта		02.05	
61	10.Основные закономерности устойчивости живой природы	Урок открытия нового знания	1	§ 58				03.05	
62	11Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы .		1	§ 59	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/ratsionalnoe-ispolzovanie-prirody-i-ee-ohrana	Электронная почта		09.05	

63	12.Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды»	Урок исследование	1	отчет				10.05	
64	.13.Обобщение и систематизация знаний по теме.	Урок развивающего контроля	1		Видеоконференция Zoom	Электронная почта		16.05	
65 66	1Обобщение материала курса 2.Итоговая контрольная работа	Урок развивающего контроля	2	Повторить пройденный материал	Видеоконференция Zoom	Электронная почта		17.05-23.05	

Контрольных работ - 6

Лабораторных работ – 6

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ

[illegible]

Приложение к программе

Нормы оценок:

Оценка устного ответа обучающихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Критерии и нормы оценочной деятельности.

Оценка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- 2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- 3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если обучающийся:

- 1) Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- 2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- 3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые

нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка "3" ставится, если обучающийся:

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. оказывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если обучающийся:

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. не делает выводов и обобщений.
3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка при выполнении письменных работ

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если обучающийся:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценивание тестовых заданий:

- «5» - правильно выполнено 100-83% заданий;
- «4» - правильно выполнено 82-67%;
- «3» - правильно выполнено 66 – 50%; 11
- «2» - правильно выполнено менее 50%

Темы проектов: «В.И. Вернадский и его вклад в биологию», «Борьба за существование и приспособления организмов», «Влияние кислотных дождей на окружающую среду», «Генетически модифицированные организмы», «Живые барометры природы», «Экологически чистая квартира».