

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 6»

РАССМОТРЕНО
На заседании кафедры
учителей естественно-
математических наук
Протокол №4 от "25" 04.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Алистарова Н.Н.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Лицей №6»
Е.В. Рябова
Приказ №71/1 от "26" 04.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
по учебному предмету «Биология»
предметная область «Естественно-научные предметы»
9 классы
на 2023 - 2024 учебный год

Составитель:
Михайлова Ольга Владимировна,
учитель биологии

г. Рубцовск, 2023

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом № 1897 Министерства образования и науки Российской Федерации от 7.12.2010 г.,
- Федерального перечня учебников,
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей №6»,
- Годового календарного учебного графика МБОУ «Лицей №6»,
- Положения о рабочей программе МБОУ «Лицей №6»,
- Учебного плана МБОУ «Лицей № 6»;
- авторской программы: Биология. 5—9 классы : Рабочие программы: сост. Г. М. Пальдяева. — 4-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2015.
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Данная рабочая программа составлена для 9 «А», «Б», «В» рассчитана на 70 часов.

По авторской программе количество часов на изучение предмета составляет - 70 часов (2 ч в неделю), 6 часов резервного времени.

В соответствии с годовым календарным учебным графиком 3 урока выпадают за счет праздничных дней, соответственно остается 66 часа

Цели:

Цели изучения биологии в 9 классе:

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение новых знаний о закономерностях строения и функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности для сохранения биоресурсов планеты, использовать информацию о современных достижениях в области биологии;
- использование теоретических знаний для объяснения процессов, происходящих в биосфере планеты;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде, потребности сохранить природу для будущих поколений;
- развитие познавательных качеств личности, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения особенностей строения и функционирования биологических систем;
- воспитание культуры поведения в природе, соблюдение правил поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях как основы безопасности собственной жизни;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

Задачи:

обучения (биологического образования) в 9 классе:

- знакомство с основами функционирования биологических систем разного уровня организации;
- систематизация знаний об особенностях строения и функционирования организмов разных царств;

- формирование представлений о методах научного познания природы; элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования, проведением проектно-исследовательской работы;
- умение применять полученные знания для объяснения процессов, происходящих в биосфере, осознания собственного места в системе живой природы;
- развитие устойчивого интереса к изучению биологии как системы наук, объектами изучения которой являются живые существа и их взаимодействие с окружающей средой;
- формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе.

Общая характеристика учебного процесса:

Курс биологии в 9 классе обобщает знания обучающихся, полученные ими при изучении растений, животных, грибов, бактерий и человека в 5–8 классах. Он направлен на формирование и развитие представлений об основных биологических закономерностях функционирования живой природы и взаимосвязях между представителями разных царств. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения.

Материал курса разделен на шесть глав.

Во введении представлен материал о развитии биологии как науки, раскрывается роль биологических знаний в современном мире. Школьники продолжают знакомство с методами исследования, применяемыми в биологии.

Глава 1 «Молекулярный уровень» знакомит с понятием «биополимеры», их разнообразием, строением и ролью в клетке, дает представление о вирусах как неклеточной форме жизни.

В *главе 2 «Клеточный уровень»* представлены сведения, позволяющие обобщить и дополнить знания о клетке: о строении и функциях органоидов клетки, способах получения энергии и синтеза веществ. Учащиеся получают представление о механизме деления соматических клеток.

Глава 3 «Организменный уровень» содержит материал о способах размножения живых организмов, эмбриональном и постэмбриональном этапе развития животных, раскрывает законы наследственности признаков. Обучающиеся знакомятся с основами селекции, ее значением для практической деятельности человека и в медицине.

В *главе 4 «Популяционно-видовой уровень»* раскрываются понятия «биологический вид» и «популяция», описываются эволюционные представления в их историческом развитии, движущие силы эволюции и механизмы изменения признаков в процессе эволюции. Учащиеся изучают закономерности су-роде, знакомятся понятиями макро- и микроэволюционными закономерностями, путями достижения биологического прогресса.

Глава 5 «Экосистемный уровень» объединяет сведения о составе и основных свойствах экосистем, переносе веществ и энергии в сообществах, о закономерностях продуцирования биологического вещества, направлениях и темпах изменения природных экосистем.

В *главе 6 «Биосферный уровень»* содержится материал о биосфере как высшем уровне организации жизни на планете, об основных видах средообразующей деятельности организмов и биохимических циклах. Обучающиеся знакомятся с основными закономерностями и этапами эволюции биосферы, гипотезами возникновения жизни на Земле и основными этапами развития жизни на нашей планете. Получают представление об основах рационального природопользования и охраны природы, о ноосфере как стадии разумного преобразования биосферы человеком.

Предметное содержание курса биологии в 9 классе дополняется региональным компонентом по биологии.

Рабочая программа полностью отражает содержание авторской программы и в полной мере обеспечивает ее реализацию.

Методы обучения:

1. словесные (рассказ, лекции, эвристическая беседа, путешествие, конференция и др.),
2. практические (проектная деятельность, ИКТ, творческие задания, рефераты, доклады, поделки, модели, лабораторные, практические работы),
3. наглядные (опыт, эксперимент, демонстрация, работа с медиа-, Интернет-ресурсами),
4. исследовательские,
5. проблемные,
6. частично-поисковые,
7. групповые,
8. индивидуальные.

Образовательные технологии, используемые при реализации программы:

1. дистанционные технологии,
2. учебно-исследовательская и проектная деятельность;
3. технология проблемного обучения;
4. технология интегрированного обучения;
5. групповые технологии;
6. технология использования в обучении игровых методов;
7. информационно-коммуникационные технологии;
8. здоровьесберегающие технологии;
9. развитие навыков самопроверки и самоконтроля, аналитических навыков, продуктивного чтения, индивидуально личностного обучения, обобщения и систематизации знаний.

Формы обучения: индивидуальные, групповые, парные, фронтальные.

Средства проведения урока:

1. работа в малых группах;
2. проектная работа;
3. подготовка рефератов;
4. исследовательская деятельность;
5. информационно-поисковая деятельность;
6. проблемный диалог;
7. игровые моменты;
8. творческая мастерская;
9. выполнение практических и лабораторных работ.
10. экскурсии
11. демонстрации.

Планируемые результаты образовательного процесса

Изучение курса «Биология» в 9 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий – УУД)

Личностные результаты:

- идентификация себя в качестве гражданина России, патриотизм, уважение к Отечеству, чувство ответственности и долга перед Родиной, ощущение личностной причастности судьбе российского народа;
- готовности и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей

индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду, приобретение опыта участия в социально-значимом труде;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного отношения к собственным поступкам;
- формирование и развитие целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, гражданской позиции, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания;
- осознание здорового и безопасного образа жизни;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- развитие эстетического сознания;
- формирование и развитие экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной деятельности в различных жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

1) *познавательные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию, понимать целостный смысл текста, структурировать текст, устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов, определять и формулировать главную идею текста, критически оценивать содержание и форму текста;
- определять логические связи между объектами и процессами, выстраивать алгоритм действия, обосновывать свою позицию и приводить прямые и косвенные доказательства;
- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать, интерпретировать информацию, выделять главную и избыточную информацию;
- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации, определять свое отношение к природной среде, анализировать влияние экологических факторов на среду обитания, прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого;
- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность, указывать на информацию, нуждающуюся в проверке и предлагать способ проверки ее достоверности;
- организовывать и осуществлять проектно-исследовательскую деятельность, разрабатывать варианты решения учебных и познавательных задач, находить нестандартные решения, осуществлять наиболее приемлемое решение;

2) *регулятивные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы своей образовательной

деятельности; анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, идентифицировать собственные проблемы, выделять среди них главную, формулировать гипотезы;

- самостоятельно планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы, пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, искать средства для решения задач, составлять план решения проблемы, определять потенциальные затруднения при решении учебной задачи и находить средства их устранения, планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения цели, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки самостоятельно;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности, принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность, самостоятельно определять причины своего успеха или неудачи и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

3) *коммуникативные УУД* – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работая индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать его ошибочность и вносить коррективы, предлагать альтернативное решение в конфликтных ситуациях, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей;
- владеть устной и письменной речью, монологической, контекстной речью;
- вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения, применять решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий для решения информационных и коммуникационных задач в обучении, создавать информационные ресурсы разного типа и для различных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Обучающиеся научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, популяции, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- различать по внешнему виду, схемам, описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесса видообразования;
- сравнивать биологические объекты, процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки, наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль биологических объектов в природе и жизни человека, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- приводить доказательство необходимости защиты окружающей среды и зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, на Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
Обучающиеся получают *возможность научиться*:
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и находить возможные 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;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей;
- создавать 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;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны природы, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание тем учебного предмета

В процессе изучения предмета «Биология» в 9 классе учащиеся осваивают следующие основные знания, а также выполняют лабораторные и практические работы (далее – Л.Р. и П.Р. соответственно). Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является неременным условием достижения основных образовательных результатов.

Введение (3 ч)

Знакомство со структурой учебника и формами работы. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.

Основные понятия: биология, микробиология, бриология, альгология, палеоботаника, генетика, биофизика, биохимия, радиобиология, космическая биология; научное исследование, научный метод, научный факт; наблюдение, эксперимент, гипотеза, закон, теория; биологические системы, обмен веществ, биосинтез и распад веществ; раздражимость, размножение, наследственность, изменчивость, развитие, уровни организации живого.

Глава 1 «Молекулярный уровень» (10 ч)

Молекулярный уровень организации живой материи. Особенности химического состава клеток: неорганические и органические вещества, их строение и функции в клетке. Неклеточные формы жизни – вирусы.

Основные понятия: органические вещества, белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, моносахариды, дисахариды, полисахариды, рибоза, дезиксорибоза, глюкоза, фруктоза, галактоза, сахароза, мальтоза, лактоза, крахмал, гликоген, хитин, липиды, гормон, фермент, протеины, аминокислоты, полипептид, структуры белка, биополимеры, мономеры. Нуклеиновые кислоты, азотистые основания, двойная спираль, комплементарность, аденозинтрифосфорная кислота (АТФ), макроэргическая связь, витамины, катализатор, кофермент, активный центр фермента, вирус, капсид, самосборка.

Персоналии: Д. Уотсон, Ф. Крик, Д. И. Ивановский.

Глава 2 «Клеточный уровень» (15 ч)

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ассимиляция и диссимиляция. Типы питания организмов. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организма.

Основные понятия: световая и электронная микроскопия, центрифугирование, клеточная теория, цитоплазма, ядро, органоиды, мембрана, фагоцитоз, пиноцитоз, прокариоты, эукариоты, хроматин, ядрышки, хромосомы, гены, кариотип, соматические клетки, диплоидный набор, гомологичные хромосомы, гаплоидный набор, гаметы, эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, кристы, пластиды, лейкопласты, хлоропласты, хромопласты, граны, клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, веретено деления, реснички, жгутики, голозойное питание, анаэробы, ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, хемосинтез, хемотрофы, автотрофы, гетеротрофы, фототрофы, сапрофиты, паразиты, генетический код, триплет, кодон, антикодон, транскрипция, трансляция, полисома, митоз, хроматида.

Персоналии: Р. Броун, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов.

Глава 3. «Организменный уровень» (13 ч)

Рост и развитие организмов. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость организмов. Законы наследственности. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Основные понятия: бесполое размножение, половое размножение, почкование, споры, вегетативное размножение, гермафродит, сперматозоиды, яйцеклетки, гаметогенез, мейоз, конъюгация, кроссинговер, оплодотворение, зигота, наружное оплодотворение,

внутреннее оплодотворение, двойное оплодотворение, эндосперм, онтогенез, эмбриогенез, прямое развитие, метаморфоз, филогенез, биогенетический закон, гибридологический метод, чистые линии, моногибридное скрещивание, дигибридное скрещивание, гомозиготы, гетерозиготы, доминантные и рецессивные гены, расщепление, ненотип, фенотип, неполное доминирование, анализирующее скрещивание, аутосомы, гомогаметный и гетерогаметный пол, половые хромосомы, модификационная изменчивость, норма реакции, мутационная изменчивость, мутагены, полиплоидия, селекция, гибридизация, отбор, гетерозис, биотехнология, антибиотики.

Персоналии: К. Бэр, С. Г. Навашин, Ф. Мюллер, Э. Геккель, Г. Мендель, Т. Морган, Г. Фриз, Н. И. Ваваилов, Г. Д. Карпеченко.

Глава 4 «Популяционно – видовой уровень» (9 ч)

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов в природе, приспособленность организмов к условиям среды. Экологические факторы, их влияние на организм.

Основные понятия: вид, ареал, популяция, экологические, абиотические, биотические и антропогенные факторы, эволюция, естественный отбор, борьба за существование, синтетическая теория эволюции, генофонд, микроэволюция, изоляция, видообразование, макроэволюция, биологический прогресс, ароморфоз, идеоадаптация, дегенерация.

Персоналии: К. Линней, Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин, С. С. Четвериков, А. Н. Северцов.

Глава 5. «Экосистемный уровень» (6 ч)

Экосистемная организация живой природы. Основные компоненты экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агросистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

Основные понятия: биоценоз, экосистема, биогеоценоз, видовое разнообразие, продуценты, консументы, редуценты, ярусность, виды – средообразователи, пищевая цепь, трофический уровень, жизненная форма, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиоз, протокооперация, мутуализм, конкуренция, хищничество, паразитизм, пирамида биомассы и численности, экологическая сукцессия.

Глава 6 «Биосферный уровень» (8 ч)

Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Круговорот веществ в биосфере. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Ноосфера.

Основные понятия: биосфера, гумус, фильтрация. Биохимический цикл. Биогенные вещества, микротрофные и макротрофные вещества, микроэлементы, живое вещество, экологический кризис, креационизм, гипотеза самозарождения жизни, гипотеза стационарного состояния, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции, коацертавы, пробионты, эра, период, эпоха, катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой, палеонтология, ноосфера, природные ресурсы.

Персоналии: В. И. Вернадский, Ф. Реди, Л. Спалланский, Л. Пастер, А. И. Опарин, Дж. Холдейн.

Заключение (6 ч)

Обобщение, посторенние и систематизация изученного материала. Основные области практического применения знаний.

Контроль и оценка достижений планируемых результатов

График проведения контрольных мероприятий

Вид работы контрольных мероприятий	Месяц, дата									
	сент	окт	нояб	дек	январ	февр	март	апрель	май	ИТОГО
Проверочные работы										
Контрольные работы										
Диктант, ...										
Лабораторные работы										
Практические работы										
Тесты										
Зачёты										
Комплексная работа										
И др.										

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «4» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «3» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

В конце каждой лабораторной работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы). Лабораторная работа без вывода не оценивается выше «2».

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

Литература для учителя:

1. *Пасечник В.В., Швецов Г.Г.* Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника и др. Введение в общую биологию. 9 класс. М.: Дрофа, 2015.
2. *Пасечник В.В., Швецов Г.Г.* Рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника и др. Введение в общую биологию. 9 класс. М.: Дрофа, 2017.
3. *Пальдяева Г.М.* Рабочие программы. Биология. 5–9 классы. М.: Дрофа, 2015.
4. 1. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 классов Под ред. Г.М. Пальдяевой. Авторы программы .В.В.Пасечник, В.В.Латюшин. В.М. Пакулова М.- «Дрофа» 2015.
5. 2. Тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В. Пасечник «Биология. Введение в общую биологию и экологию» 9 класс, М.-«Дрофа», 2004 г.

Литература для учащихся:

1. *Пасечник В.В. и др.* Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. М. Дрофа, 2018.

Интернет –ресурсы:

www.biolseptembe.ru

www.edios.ru

MULTIMEDIA-поддержка курса «Биология.».

- Лабораторный практикум. Биология. 6-11 классы : учебное электронное издание. -Республиканский мультимедиацентр, 2004 г. Лаборатория КЛЕТКА. Лаборатория ГЕНЕТИКА. Лаборатория ЭКОСИСТЕМЫ.

Электронное учебное пособие «Биология 10, 11 класс Кирилла и Мефодия» Тип программы: типовая, концентрическая, базового уровня.

**Календарно-тематическое планирование по учебному предмету БИОЛОГИЯ
на 2021 – 2022 учебный год 9 класс**

№ урока	Раздел. Тема урока	Количество во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
	Введение	3 ч		
1	Биология – наука о живой природе	1		
2	Методы исследования в биологии	1		
3	Сущность жизни и свойства живого	1		
	Глава 1. Молекулярный уровень	10 ч		
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	1		
5	Углеводы	1		
6	Липиды	1		
7	Состав и строение белков	1		
8	Функции белков	1		
9	Нуклеиновые кислоты	1		
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1		
11	Биологические катализаторы. Лабораторная работа № 1. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой	1		
12	Вирусы	1		
13	Контрольно-обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень»	1		
	Глава 2. Клеточный уровень	14ч		
14	Клеточный уровень: общая характеристика	1		
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1		
16	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	1		
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1		
18	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр.	1		
19	Органы движения. Клеточные включения	1		
20	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»	1		
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1		
22	Энергетический обмен в клетке	1		
23	Фотосинтез и хемосинтез	1		
24	Автотрофы и гетеротрофы	1		
25	Синтез белков в клетке.	1		
26	Деление клетки. Митоз	1		
27	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень»	1		
	Глава 3. Организменный уровень	13 ч		
28	Размножение организмов	1		
29	Развитие половых клеток. Мейоз.	1		

	Оплодотворение			
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1		
31	Обобщающий урок	1		
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1		
33	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Лабораторная работа № 4. «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании»	1		
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Лабораторная работа № 5 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»	1		
35	Генетика пола. Сцепленное наследование признаков. Лабораторная работа № 6 «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»	1		
36	Обобщающий урок	1		
37	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа № 7 «Выявление изменчивости организмов»	1		
38	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1		
39	Осиновые методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1		
40	Обобщающий урок - семинар по теме «Организменный уровень»	1		
	Глава 4. Популяционно – видовой уровень	8 ч		
41	Популяционно – видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа № 8. «Изучение морфологического критерия вида»	1		
42	Экологические факторы и условия среды	1		
43	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1		
44	Популяция как элементарная единица эволюции	1		
45	Борьба за существование и естественный отбор	1		
46	Видообразование	1		
47	Макроэволюция	1		
48	Обобщающий урок - семинар	1		
	Глава 5. Экосистемный уровень	6 ч		
49	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	1		

50	Состав и структура сообщества	1		
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1		
52	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1		
53	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	1		
54	Обобщающий урок - экскурсия по теме «Экосистемный уровень»	1		
	Глава 6. Биосферный уровень	11 ч		
55	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	1		
56	Круговорот веществ в биосфере	1		
57	Эволюция биосферы	1		
58	Гипотезы возникновения жизни	1		
59	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1		
60	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1		
61	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1		
62	Обобщающий урок - экскурсия	1		
63	Антропогенное воздействие на биосферу.	1		
64	Основы рационального природопользования	1		
65	Итоговый урок-конференция «Роль биологии в настоящем и будущем человеческой цивилизации»	1		
66-70	Резервное время	5 ч		