

Документ подписан электронной подписью.

Министерство просвещения Российской Федерации

Министерство образования Приморского края

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа» с. Сергеевка Партизанского муниципального района

Утверждаю

Директор МКОУ СОШ с. Сергеевка

Галайда Н.Г.

Приказ №

от « » « » г.

Рабочая программа

(ID 2756612)

Учебного предмета

«Биология»

для 9 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Вершинина Галина Николаевна

учитель биологии

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 9 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

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 и организма человека;

Документ подписан электронной подписью.

- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 9 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение. Биология в системе наук

Биология как наука о живой природе. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Основные признаки живого. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией.

1. Основы цитологии-науки о клетке

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Многообразие клеток. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные компоненты клетки. Основоположники клеточной теории. Открытие Р. Вирхова. Основные положения современной

клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы: классификация, строение, выполняемые функции. Многомолекулярные комплексные системы. Липиды: классификация, строение, выполняемые функции. Многомолекулярные комплексные системы: белки, их состав и строение. Функции белков. Многомолекулярные комплексные системы. Нуклеиновые кислоты: классификация, строение, выполняемые функции. Многомолекулярные комплексные системы: АТФ и другие органические соединения клетки. Строение клетки. Функции органоидов. Ядро клетки. Прокариоты и эукариоты. Гены и хромосомы. Хромосомный набор клетки. Ядрышко. Функции органоидов. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Функции органоидов. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Функции органоидов. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы – неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Типы питания клеток. Автотрофы. Гетеротрофы. Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез и хемосинтез. Световая и темновая фаза фотосинтеза. Строение ДНК. Ген. Генетический код. Принцип биосинтеза белка. Биологические катализаторы. Другие органические вещества клетки. Витамины. Гомеостаз.

Лабораторная работа № 1 по теме «Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом».

Лабораторная работа № 2. Тема: «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

Всеобщие свойства живых организмов. Бесполое размножение. Размножение спорами. Вегетативное размножение. Виды вегетативного размножения. Митоз. Фазы митоза. Биологическое значение митоза. Половое размножение. Типы полового процесса. Мейоз. Фазы мейоза. Биологическое значение мейоза. Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения. Типы оплодотворения. Онтогенез. Типы онтогенеза. Периоды онтогенеза. Старение. Смерть. Биогенетический закон. Факторы внешней среды. Уровни приспособленности организма к изменяющимся условиям окружающей среды. Адаптации.

3. Основы генетики

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гибридологический метод. Гибридизация. Фенотип. Генотип. Чистая линия. Основные закономерности передачи наследственной информации, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Основные закономерности передачи наследственной информации. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Решение задач по данной теме. Основные закономерности передачи наследственной информации. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решение

Документ подписан электронной подписью.

задач по данной теме. Основные закономерности передачи наследственной информации. Взаимодействие генов. Решение задач. Основные закономерности передачи наследственной информации. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест. Генетическая непрерывность жизни. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач по теме «Сцепленное с полом наследование». Изменчивость. Генотипическая изменчивость. Мутационная изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций. Мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Закономерности изменчивости. Мутационная (наследственная) изменчивость. Рекомбинантные хромосомы. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Гетерозис. Закономерности изменчивости. Модификационная (ненаследственная) изменчивость. Норма реакции. Приспособленность организмов к условиям среды.

Лабораторная работа № 3. Тема: «Описание фенотипов растений».

Лабораторная работа № 4. Тема: «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

4. Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Медико-генетические консультации. Мутагенные факторы. Генетические заболевания человека.

Лабораторная работа № 5. Тема: «Правила составления родословных».

5. Основы селекции и биотехнологии

Селекция. Искусственный отбор. Методы селекции. Клеточная инженерия. Генная инженерия. Гибридизация. Достижения Н.И. Вавилова. Центры происхождения культурных растений. Полиплоидия. Соматический гибрид. Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология. Антибиотики. Клон. Клонирование. Метод культуры тканей.

6. Эволюционное учение.

Эволюция. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Основные движущие силы эволюции. Искусственный отбор. Вид. Критерии (признаки) вида. Структура вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе и элементарная единица эволюции. Генофонд популяции. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Стадии видообразования. Формы видообразования. Основные движущие силы эволюции в природе. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительность. Результаты эволюции: многообразие видов. Адаптация. Относительный характер адаптаций. Взаимоприспособленность видов.

Документ подписан электронной подписью.

Лабораторная работа № 6 по теме «Изучение морфологического критерия вида».

Лабораторная работа № 7. Тема: «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции»

Понятие эволюции органического мира.

Возникновение и история развития теории эволюции

Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.

Синтетическая теория эволюции

7. Возникновение и развитие жизни на Земле.

Гипотезы о происхождении жизни. Креационизм. Биохимическая эволюция. Коацерваты. Пробионты. Эволюция. Гипотеза биопоза. Эры. Периоды. Краткая история развития органического мира: архейская, протерозойская, палеозойская эры. Краткая история развития органического мира: мезозойская и кайнозойская эры. Доказательства эволюции.

Лабораторная работа № 8. Тема: «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».

Урок – семинар «Происхождение жизни на Земле»

Гипотезы о происхождении Земли. Каменная летопись Земли. Лестница жизни.

Живые ископаемые.

8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Среда обитания. Экологические факторы. Экологические факторы и условия среды, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация. Местообитание. Экологическая ниша. Популяция. Численность. Плотность. Рождаемость. Смертность. Возрастная структура Популяция как форма существования вида в природе и элементарная единица эволюции. Взаимодействие разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Биоценоз. Экосистема, ее основные компоненты. Естественная экосистема (биогеоценоз). Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Структура экосистемы. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Пищевые связи в экосистеме (цепи питания). Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах. Круговорот (обмен) веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозах. Экологическая сукцессия. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

Документ подписан электронной подписью.

Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе». Среда жизни и ее обитатели. Экосистемная организация природы. Адаптации организмов к условиям среды обитания. Сезонные изменения в живой природе. Особенности организации наблюдений как метода биологических исследований.

Биосфера – глобальная экосистема: структура, свойства, закономерности. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Экологические проблемы. Рациональное природопользование.

Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»

Вклад выдающихся ученых (М. В. Ломоносова, Ю. Либиха, А.Л. Лавуазье, В.И. Вернадского) в развитие представлений о биосфере. Влияние антропогенных факторов на организмы. Адаптации насекомых (или другой группы организмов) к сезонным изменениям в природе. Комнатный аквариум как модель экосистемы.

Лабораторная работа № 9. Тема: «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания».

Лабораторная работа № 10. Тема: «Строение растений в связи с условиями жизни».

Лабораторная работа № 11. Тема: «Описание экологической ниши организма».

Лабораторная работа № 12. Тема: «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии, личной жизни.

Эстетическое воспитание:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

Документ подписан электронной подписью.

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

Документ подписан электронной подписью.

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

Документ подписан электронной подписью.

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

Документ подписан электронной подписью.

- 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

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;

Документ подписан электронной подписью.

- 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 групп.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.	Введение. Биология в системе наук.	2	0	0		Биология как наука о живой природе. Научные методы изучения, применяемые в биологии. Профессии, связанные с биологией.	Устный опрос.	РЭШ
2.	Основы цитологии-науки о клетке.	16	3	2		Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Современная клеточная теория. Многомолекулярные комплексные системы. Строение клетки. Обмен веществ и превращение энергии.	Устный опрос. Лабораторные работы. Контрольные работы.	РЭШ. Учи.ру.

Документ подписан электронной подписью.

3.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.	7	1	0		Виды бесполого размножения. Биологическое значение. Половое размножение. Биологическое значение. Онтогенез. Биогенетический закон. Адаптации.	Устный опрос. Самостоятельные работы. Контрольная работа.	РЭШ.
4.	Основы генетики.	10	1	2		Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные закономерности передачи наследственной информации. Фенотип. Генотип. Взаимодействие генов. Решение задач. Изменчивость. Мутации.	Устный опрос. Самостоятельные работы. Лабораторная работа. Контрольная работа.	РЭШ.
5	Генетика человека.	2	0	1		Методы изучения наследственности человека. Генетические заболевания человека.	Устный опрос. Лабораторная работа.	. Учи. ру.

Документ подписан электронной подписью.

6	Основы селекции и биотехнологии.	3	0	0		Селекция. Искусственный отбор. Методы селекции. Клеточная инженерия. Генная инженерия. Гибридизация. Биотехнология.	Устный опрос. Самостоятельная Работа.	РЭШ.
7	Эволюционное учение.	7	1	2		Эволюционная теория Ч. Дарвина. Основные движущие силы эволюции. Искусственный отбор. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция - форма существования вида в природе и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Движущие силы эволюции. Адаптации. Многообразие видов.	Устный опрос. Лабораторные работы. Контрольные работы	РЭШ. Учи.ру
8	Возникновение и развитие жизни на Земле.	6	1	0		Гипотезы о происхождении жизни.	Устный опрос Контрольная	. Учи. ру. РЭШ.

Документ подписан электронной подписью.

						История развития органического мира.	Работа.	
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	13	2	4		Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша. Структура популяций. Структура экосистем. Пищевые связи в экосистеме.	Устный опрос. Лабораторная работа. Контрольная работа.	Учи. ру. РЭШ.
Общее количество часов по программе		68	9	11				

Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Введение	2	Формирование научно-материалистического мировоззрения. Государственная символика.
2	Основы цитологии-науки о клетке	16	Формирование научно-материалистического мировоззрения. Трудовое воспитание.
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	7	Нравственное воспитание. Воспитание правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Гигиеническое и половое воспитание.
4	Основы генетики	10	Гигиеническое воспитание. Нравственное воспитание. Формирование научно-материалистического мировоззрения.
5	Генетика человека	2	Гигиеническое и половое воспитание. Воспитание правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.
6	Основы селекции и биотехнологии	3	Формирование научно-материалистического мировоззрения. Экологическое воспитание. Трудовое воспитание.
7	Эволюционное учение	7	Формирование научно-материалистического мировоззрения. Государственная символика. Экологическое воспитание. Нравственное воспитание. Трудовое воспитание.
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	6	Формирование научно-материалистического мировоззрения. Нравственное воспитание. Экологическое воспитание.
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	13	Трудовое воспитание. Экологическое воспитание. Воспитание правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Нравственное воспитание.

Документ подписан электронной подписью.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1	Биология как наука.	1	0	0		Устный опрос.
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1	0	0		Тестирование.
3	Цитология – наука о клетке.	1	0	0		Устный опрос.
4	Клеточная теория.	1	0	0		Устный опрос.
5	Входная контрольная работа № 1.	1	1	0		Контрольная работа.
6	Химический состав клетки. Углеводы. Липиды.	1	0	0		Устный опрос.
7	Химический состав клетки. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ.	1	0	0		Тестирование.
8	Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты.	1	0	0		Устный опрос.
9	Химический состав клетки АТФ.	1	0	0		Тестирование.
10	Контрольная работа № 2. Тема: «Химический состав клетки».	1	1	0		Контрольная работа.
11	Строение клетки.	1	0	0		Устный опрос.
12	Функции органоидов.	1	0	0		Устный опрос.
13	Особенности клеточного строения организмов.	1	0	1		Лабораторная работа.

Документ подписан электронной подписью.

14	Особенности строения вирусов.	1	0	0		Устный опрос.
15	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	0	0		Самостоятельная работа.
16	Фотосинтез.	1	0	0		Устный опрос.
17	Биосинтез белка.	1	0	0		Устный опрос.
18	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1	0	1		Лабораторная работа.
19	Контрольная работа № 3. Тема: «Строение клетки. Обмен веществ в клетке».	1	1	0		Контрольная работа.
20	Формы размножения организмов.	1	0	0		Устный опрос.
21	Бесполое размножение. Митоз.	1	0	0		Устный опрос.
22	Половое размножение. Оплодотворение.	1	0	0		Устный опрос.
23	Стадии мейоза.	1	0	0		Самостоятельная работа.
24	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1	0	0		Устный опрос.
25	Влияние внешней среды на онтогенез.	1	0	0		Устный опрос.
26	Контрольная работа № 4. Тема: «Онтогенез».	1	1	0		Контрольная работа.
27	Генетика как отрасль биологической науки.	1	0	0		Устный опрос.

28	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1	0	0		Устный опрос.
29	Закономерности наследования.	1	0	0		Тестирование.
30	Алгоритм решение генетических задач	1	0	0		Устный опрос.
31	Практическая работа № 1. Тема: «Решения простых генетических задач».	1	0	1		Практическая работа.
32	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	0	0		Устный опрос.
33	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1	0	0		Устный опрос.
34	Комбинативная изменчивость	1	0	0		Устный опрос.
35	Фенотипическая изменчивость.	1	0	2		Лабораторная работа.
36	Контрольная работа № 5. Тема: «Основы генетики».	1	1	0		Контрольная работа.
37	Основы селекции.	1	0	0		Устный опрос.
38	Достижения мировой и отечественной селекции.	1	0	0		Устный опрос.
39	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1	0	0		Самостоятельная работа.

Документ подписан электронной подписью.

40	Учение об эволюции органического мира.	1	0	0		Устный опрос.
41	Вид. Критерии вида.	1	0	1		Лабораторная работа.
42	Популяционная структура вида.	1	0	0		Устный опрос.
43	Видообразование.	1	0	0		Тестирование.
44	Борьба за существование - движущая сила эволюции.	1	0	0		Устный опрос.
45	Естественный отбор – движущая сила эволюции.	1	0	0		Устный опрос.
46	Адаптации как результат естественного отбора.	1	0	1		Лабораторная работа.
47	Контрольная работа № 6. Тема: «Эволюционное учение»	1	1	0		Контрольная работа.
48	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	0	0		Устный опрос.
49	Органический мир как результат эволюции.	1	0	0		Устный опрос.
50	История развития органического мира.	1	0	0		Устный опрос.
51	Развитие жизни в кайнозойе.	1	0	0		Устный опрос.
52	Урок – семинар «Происхождение жизни на Земле».	1	0	0		Устный опрос.

53	Контрольная работа № 7. Тема: «История развития органического мира».	1	1	0		Контрольная работа.
54	Экология как наука.	1	0	1		Лабораторная работа.
55	Влияние экологических факторов на организмы.	1	0	1		Лабораторная работа.
56	Экологическая ниша.	1	0	1		Лабораторная работа.
57	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов.	1	0	0		Устный опрос.
58	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1	0	0		Устный опрос.
59	Структура экосистем. Поток энергии и пищевые цепи.	1	0	0		Устный опрос.
60	Искусственные экосистемы.	1	0	1		Лабораторная работа.
61	Контрольная работа № 8. Тема: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1	1	0		Контрольная работа.
62	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	1	0	0		Устный опрос.
63	Выполнение заданий по изучаемой теме.	1	0	0		Самостоятельна я работа.
64	Экологические проблемы современности.	1	0	0		Устный опрос.

Документ подписан электронной подписью.

65	Итоговая контрольная работа.	1	1	0		Контрольная работа.
66, 67	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	2	0	0		Устный опрос.
68	Итоговая конференция «Пути решения экологических проблем».	1	0	0		Устный опрос.

Документ подписан электронной подписью.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

В.В. ПАСЕЧНИК, А.А. КАМЕНСКИЙ, Г.Г. ШЕВЦОВ, З.Г. ГАПОНЮК

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Пасечник В. В. Биология. 9 класс. Учебник / Пасечник В. В., Каменский А. А., Е. А., Швецов Г. Г., Гапонюк З.Г.– 6-е изд. - М.: Просвещение, 2019.

Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Пасечника В. В., Каменского А. А., Швецова Г. Г., Гапонюк З.Г. «Биология». 9 класс»/ В.В.Пасечник, – 6-е изд., - М.: Просвещение, 2019.

Пасечник В. В. Биология. 9 класс. Методическое пособие / М.: Просвещение, 2020.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Проект «Вся биология», электронный журнал «Биология»

Infourok.ru sept.ru znanio.ru multurok.ru

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/5/](https://resh.edu.ru/subject/5/), [HTTPS://UCHI.RU/MODERN-SUBJECTS/HIGH-SCHOOL/BIOLOGY](https://uchi.ru/modern-subjects/high-school/biology),

[HTTPS://NSPORTAL.RU/USER/771694/PAGE/METODICHESKAYA-KOPIKA-DLYA-UCHITELYA](https://nsportal.ru/user/771694/page/metodicheskaya-kopilka-dlya-uchitelya)

<http://fipi.ru> - сертифицированные тесты для проведения ОГЭ, ЕГЭ;

<http://www.ege.edu.ru/ru> - бесплатные сайты для подготовке к ЕГЭ по каждому предмету;

<https://vk.com/ege100ballov> -y

<https://soiro64.ru/pedagogam/poleznye-veb-resursy/>.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.

ПОДПИСЬ

Документ подписан электронной подписью.

Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	27AA85372EBD2355D186D07F9AFA81A3
Владелец:	RU, Приморский край, с.Сергеевка, Директор, МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА" С.СЕРГЕЕВКА ПАРТИЗАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА, 04780516669, 251800451516, prim.buh@mail.ru, Нурия Галимулловна, Галайда, Галайда Нурия Галимулловна
Издатель:	Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 28.02.2022 14:12:00 UTC+10 Действителен до: 24.05.2023 14:01:00 UTC+10
Дата и время создания ЭП:	04.09.2022 13:19:19 UTC+10