


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

управление образования Зимовниковского района
МБОУ Кировская СОШ № 9

РАССМОТРЕНО


на заседании методического объединения
 Руководитель ШМО
учителей естественно-научного цикла

 Ковалёва П.В.

Протокол №2 от «25»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
МБОУ Кировской
СОШ №9

 Хасуева Л.С.
«25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ Кировской
СОШ №9


 Ковалёва П.В.
Приказ №106 от «25»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 3101243)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)
для обучающихся 5 – 9 классов

х. Хуторской
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

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

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

формирование умений применять методы биологической науки для

изучения биологических систем, в том числе организма человека;

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

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

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

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

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

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

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

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

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

1. Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузии туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

3. Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов.

Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы.

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы.

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

6 КЛАСС

1. Растительный организм

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения.

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

Экскурсии или видеозаписи.

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян. Состав и строение семян.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и

сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

Изучение микропрепарата клеток корня.

Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

3. Жизнедеятельность растительного организма

Обмен веществ у растений

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

Питание растения.

Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

Дыхание растения.

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

Транспорт веществ в растении.

Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки,

основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад.

Рост и развитие растения.

Проращивание семян. Условия проращивания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих родителей.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение за ростом корня.

Наблюдение за ростом побега.

Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения).

Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).

Определение условий проращивания семян.

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

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

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

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

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

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

б) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и

экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

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

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

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

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

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

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

адекватная оценка изменяющихся условий;

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

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

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

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

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

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

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

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

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

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

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

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

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

3) работа с информацией:

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

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

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

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

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

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

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

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

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

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

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

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

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

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

2) совместная деятельность:

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

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

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

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 5 классе:*

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 6 классе:

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными

(фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные е работы	Практически е работы	
1	Биология — наука о живой природе	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
2	Методы изучения живой природы	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
3	Организмы — тела живой природы	10		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
4	Организмы и среда обитания	6		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
5	Природные сообщества	6		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
6	Живая природа и человек	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
7	Резервное время	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
8	Повторение и обобщение	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	3.5	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Растительный организм	8		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11		3.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
3	Жизнедеятельность растительного организма	14		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
4	Резервное время	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Живая и неживая природа. Признаки живого	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60
2	Биология - система наук о живой природе	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
3	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
4	Источники биологических знаний	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56
5	Научные методы изучения живой природы	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8
6	Методы изучения живой природы: измерение	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»	1		0.5	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e
8	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа	1		0.5	24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866

	«Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»					
9	Понятие об организме	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36
10	Увеличительные приборы для исследований	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd3de
11	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1		0.5	21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde
12	Жизнедеятельность организмов	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568
13	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	1		0.5	05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce73e
14	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	1			12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
15	Контрольная работа №1	1	1		19.12.2023	
16	Многообразие растений и животных	1			26.12.2023	
17	Многообразие и значение грибов	1			09.01.2024	

18	Бактерии и вирусы как форма жизни	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
19	Среды обитания организмов	1			23.01.2024	
20	Водная среда обитания организмов	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68
21	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e
22	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1		0.5	13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cedba
23	Организмы как среда обитания	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
24	Сезонные изменения в жизни организмов	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508
25	Понятие о природном сообществе.	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
27	Пищевые связи в природных сообществах	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2
28	Разнообразие природных сообществ	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20
29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1		0.5	09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c

30	Природные зоны Земли, их обитатели	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfeea
31	Влияние человека на живую природу	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
32	Глобальные экологические проблемы	1			30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
33	Пути сохранения биологического разнообразия	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c
34	Повторение и обобщение.	1			14.05.2024	
35	Контрольная работа №2	1	1		21.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	2	3		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Ботаника – наука о растениях	1			06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1			13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
3	Споровые и семенные растения	1			20.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1			27.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1		0.5	04.10.2023	
6	Жизнедеятельность клетки	1			11.10.2023	
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1		0.5	18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и	1		0.5	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae

	другие растения»					
9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1		0.5	08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	1			15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
11	Видоизменение корней	1			22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1		0.5	29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»	1		0.5	06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1		0.5	13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня,	1		0.5	20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08

	луковицы»					
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	1		0.5	27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	1		0.5	10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
18	Плоды	1			17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
19	Распространение плодов и семян в природе	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
20	Обмен веществ у растений	1			31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1			07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
22	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	1		0.5	14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1			21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1		0.5	28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2
25	Лист и стебель как органы дыхания	1			06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320
26	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1		0.5	13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
27	Выделение у растений. Листопад	1				

					20.03.2024	
28	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий прорастания семян»	1		0.5	03.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
29	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1		0.5	10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4
30	Размножение растений и его значение	1			17.04.2024	
31	Опыление. Двойное оплодотворение	1			24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
32	Образование плодов и семян	1			08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1		0.5	15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
34	Резервный урок. Обобщение знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	1	1		22.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	8		

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

В. В. Пасечник, С.В. Суматохин,З.Г.Гапонюк, Г.Г. Швецов. Биология. 5 класс

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Пасечник. биология. 5 класс. Методическое пособие.
авторы:Пасечник Владимир Васильевич

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://medsoo.ru/863cca60>

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Кировская средняя общеобразовательная школа № 9

«Утверждаю»

Приказ от 27 августа 2021г. № 108

Директор_____Ковалёва П.В.

Рабочая программа

по биологии

Уровень общего образования: среднее общее образование 11 класс.

Количество часов: 68.

Учитель биологии Евшевская С.А.

Программа разработана на основе:

Примерной программы изучения биологии в 11 классе среднего общего образования В.В. Пасечника. М.: Просвещение, 2019 (Линия жизни).

Х. Хуторской

2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по Биологии в 11 классе разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный Закон от 29.12. 2012 г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. От 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07. 2016);
2. Областной закон от 14.11. 2013 г. №26 – ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. От 24.04.2015 №362-ЗС);
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413 «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО» (в ред. приказов Минобрнауки России от 11.12.2020г.);
4. Приказ Минобрнауки России от 24.09.2020 г. № 519 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2020 №413»;
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020г. №519 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации, имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», приказ Министерства просвещения РФ от 23.12.2020г. №766 «О внесении изменений в федеральный

перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. №254».

6. Письмо Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 17.05.2021 г. № 24/3.1.- 7095 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2021-2022 учебный год.

7. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Кировской СОШ № 9 (утверждена приказом МБОУ Кировской СОШ № 9 от 27. 08. 2021 г. № 108);

8. Учебный план МБОУ Кировской СОШ №9 на 2021 - 2022 учебный год, приказ от 27.08.2021 г. №108.

9. Положение о разработке рабочей программы основного общего образования МБОУ Кировской СОШ №9 (приказ от 11.04.2016 г. №52).

10. Примерная программа основного общего образования по биологии, Москва.: Просвещение, 2019 г.

11. Авторская программа основного общего образования по биологии под редакцией В.В. Пасечника Биология 11 кл. М. Просвещение, 2019.

УМК: Биология. 11 класс: под редакцией Пасечника В.В. – Просвещение, 2021 — (Линия жизни)

Изучение биологии на базовом уровне среднего образования направлено на достижение следующих целей:

— **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

— **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения.

Задачи:

- Воспитание убеждённости в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- Использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде; здоровья других людей собственному здоровью;

обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных** результатов:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) 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;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- 4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 7) описание особей видов по морфологическому критерию;
- 8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- 9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- 2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Место учебного предмета.

Согласно учебному плану муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кировской средней общеобразовательной школы №9 на изучение биологии в 11 классе отводится 68 часов, (2 часа в неделю).

Содержание учебного предмета.

Раздел 1. Организменный уровень. 16 ч.

Особь. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Размножение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Искусственное оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое оплодотворение.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.

Основы генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.

Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации.

Комбинативная изменчивость.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость.

Основы селекции и биотехнологии. Клеточная и генная инженерия. Клонирование. Перспективы развития биотехнологии. Центры происхождения культурных растений. Конструирование.

Раздел 2. Популяционно – видовой уровень. 15 ч.

Популяционно-видовой уровень: Общая характеристика. Виды и популяции.

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие макроэволюции. Популяционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Развитие популяционных идей.

Естественный отбор – движущаяся и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как естественного отбора.

Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер.

Значение знаний о макроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез.

Главные направления эволюционного процесса.

Современное состояние эволюционной теории. Методическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории. Значение

Раздел 3. Экосистемный уровень. 20ч.

Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Толерантность и адаптация. Виды взаимоотношений в экосистеме. Экологическая ниша. Видовая и пространственная структура экосистем. Экологические сообщества. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины

устойчивости и смены экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.

Раздел 4. Биосферный уровень. 16 ч.

Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера, ее возникновение и основные этапы эволюции. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Закон глобального замыкания биогеохимического круговорота в биосфере

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу.

Эволюция биосферы. Эволюция человека. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни.

Развитие взглядов на происхождение человека. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. Критика расизма. Роль человека в биосфере. Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса. Проблемы устойчивого развития.

Лабораторный практикум.

Лабораторная работа № 1. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Лабораторная работа № 2. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания. № 3. Методы измерения факторов среды обитания.

Лабораторная работа № 3. Методы измерения факторов среды обитания (учебно-исследовательский проект).

Лабораторная работа № 4. Изучение экологических ниш разных видов растений.

Лабораторная работа № 5. Описание экосистем своей местности.

Лабораторная работа № 6. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума).

Лабораторная работа № 7.

Оценка антропогенных изменений в природе

(учебно – исследовательский проект).

Планируемые результаты изучения курса биологии в 11 классе.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы, на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (прокариот и эукариот, растений и животных);
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;

- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии;
- объяснять негативное влияния веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Тема, выпавшая на праздничный день 23 февраля, совмещена.

Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС» 2 часа в неделю, всего 68 ч (базовый уровень)

Дата		Кол-во час	Тема урока,	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Задание
план	факт					
Раздел 1. Организменный уровень (16 часов)						
02.09		1/1	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов.	Организменный уровень: общая характеристика. Жизнедеятельность организма.. Размножение	Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана. Определение понятий: особь, гаплоидный, диплоидный набор хромосом	§1 термины
08.09		2/2	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	Развитие половых клеток. Гаметогенез: оогенез, сперматогенез. Оплодотворение.	Определение понятий. Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности	§2 терм. Рис.1
09.09		3/3	Индивидуальное развитие организмов.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Типы онтогенеза. Репродуктивное здоровьеи влияние наркотиков, алкоголя, никотина на эмбрион	Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности. Определение понятий:нейрула мезодеома, гастрюла, бластула,эктодерма	§3стр22-26 терми

15.09		4/4	Биогенетический закон.	Жизненные циклы разных групп организмов. Биогенетический закон	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации	§3с26-30 терми
16.09		5/5	Закономерности наследования признаков.	Наследственность и изменчивость. Генетика как наука. Методы генетики. Терминология и символика генетики	Определение понятий: Ген, генетика, чистая линия, генотип, гаметы генофонд, расщепление	§4,задачи с
22.09		6/6	Моногибридное скрещивание.	Моногибридное скрещивание. Законы наследственности	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации	§4,задачи с
23.09		7/7	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	Решение биологических задач на моногибридное скрещивание.Продуктивное общение и взаимодействие	§5,стр 42 за 2. Стр
29.09		8/8	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	Закон независимого наследования признаков. Ограничения действия законов Менделя	Определение понятий: дигибридное скрещивание, решётка Пеннета, независимое наследование признаков	§6, стр46 за 47.
30.09		9/9	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.	Закон Моргана. Кроссинговер. Хромосомная теория наследственности	Определение понятий: аутосомы, половые хромосомы. Решение биологических задач	§7,знать т Морган
06.10		10/10	Наследование, сцепленное с полом. Генетика пола.	Наследование, сцепленное с полом. Генетика пола. Кариотип.Наследственные заболевания	Продуктивное общение и взаимодействие Решение биологических задач	§7,стр55-56
07.10		11/11	Закономерности изменчивости.	Ненаследственная изменчивость. Закономерности изменчивости. Модификации Норма реакции	Самостоятельная информационно-познавательная деят. Продуктивное общение и взаимодействие	§8, терм
13.10		12/12	Мутации. Мутагены.	Мутационная изменчивость. Мутагенные факторы. Мутагены,их влияние на организмы	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации	§8 мута
14.10		13/13	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Доместикация и селекция. Методы селекции.	Определение понятий: сорт, порода, штамм, гетерозис, иебридинг	§9,стр67-69

20. 10		14/14	Клеточная и генная инженерия. Биотехнология.	Клеточная и генная инженерия. Биотехнология, её направления и перспективы развития	Продуктивное общение и взаимодействие. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации	§9, учт. клонирован
21. 10		15. 15	Центры происхождения культурных растений.	Центры происхождения культурных растений.	Продуктивное общение и взаимодействие	§9,стр 75-79,биологич термины
27. 10		16/16	Обобщающий урок.		Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов	§4-7 п
28. 10		17/ 17	Контрольная работа по теме «Организменный уровень»			
Раздел 2. Популяционно-видовой уровень (15часов)						
10. 11		18/1 19/2	Популяционно – видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции.	Понятие о виде. Критерии вида. Л.Р. №1. «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана.Определение понятий: вид, ареал, популяция, плотность	§10, термини Стр. 89 ла
11. 11						
17. 11		20 /3	Развитие эволюционных идей	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч.Дарвина.часть.	Определение понятий: изменчивость, естественный отбор, борьба за существование.	§11,под дискус
18. 11		21/4		Популяция — элементарная единица эволюции. Свидетельства эволюции живой природы	Продуктивное общение и взаимодействие	
24. 11		22/5 23/6	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	Определение понятий: факторы эволюции:мутационный процесс, дрейф генов, изоляция	§12, стр.103
25. 11						
01. 12		24/7	Естественный отбор как фактор эволюции	Естественный отбор направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора	Определение понятий:формы отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный (разрывающий)	§13, с112-

02. 12		25-26 8-9	Макроэволюция и микроэволюция	Направления эволюции Лабораторная работа 2.«Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»	Продуктивное общение и взаимодействие. Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации	§14,терминь 121 з
08. 12						
09. 12		27/28 10-11	Направления эволюции	Направления эволюции: биологический прогресс и регресс	Определение понятий: биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация	§15.стр126
15. 12						
16. 12		29/30 12- 13	Принципы классификации. Систематика	Многообразие организмов как результат эволюции. Вид, род, семейство, отряд, класс, подтип, тип, царство.	Определение понятий: вид, род, семейство, отряд, класс, подтип, тип, царство. Продуктивное общение и взаимодействие.	§16знать т
22. 12						
23. 12		31/14	Контрольная работа за 1 полугодие			
12. 01		32/15	Анализ контрольной работы, коррекция знаний		Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов	Повт §
Раздел 3. Экосистемный уровень (20часов)						
13. 01		33/1	Экосистемный уровень: общая характеристика.	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов.	Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление её плана.	§17пост менталь-ну
19. 01		34/2	Экологические факторы и их влияние на организмы.	Среда обитания организмов. Лабораторная работа № 3 «Методы измерения факторов среды обитания»	Определение понятий: среда обитания, экологические факторы, (абиотические, биотические, антропогенные, лимитирующие)	§17стр262
20. 01		35/3				
26. 01		36/4	Толерантность и адаптация	Толерантность и адаптация. Приспособления организмов к действию экологических факторов	Определение понятий: толерантность, адаптация. Продуктивное общение и взаимодействие	Стр.138
27. 01		37/5	Экологические сообщества.	Биоценоз. Экосистема. Классификация экосистем. Искусственные экосистемы	Определение понятий:экосистема, биоценоз, биотоп,агробиоценоз	§18, Стр140

02. 02		38/6	Экосистемы городов.	Лабораторная работа № 7 «Оценка антропогенных изменений в природе» (1 часть)	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации	§18, Стр146
03. 02		39/7				
09. 02		40/8	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	Экологические взаимоотношения организмов в экосистеме	Продуктивное общение и взаимодействие. Определение понятий: мутуализм, протокооперация, комменсализм	§19. термины
10. 02		41/9	Экологическая ниша.	Экологическая ниша. Закон конкурентного исключения.	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях, в процессе выполнения лабораторной работы	§19, стр.1
16. 02		42/10		Лабораторная работа №4 «Изучение экологической ниши у разных видов растений»		
17. 02		43/11	Видовая и пространственная структуры экосистемы.	Трофическая структура экосистемы.	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях, в процессе выполнения лабораторной работы	§20, стр исследо
23. 02	17 02	44/12		Лабораторная работа № 5 «Описание экосистем своей местности»		
24. 02		45/13	Пищевые связи в экосистеме. Правило экологической пирамиды.	Обмен веществом и энергией в экосистеме Типы пищевых цепей	Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников деят-ти	§21, с 174
02. 03		46/14		Правило экологической пирамиды.		
03. 03		47/15	Круговорот и превращение энергии в экосистеме	Потоки энергии и вещества в экосистемах.	Определение понятий: поток: вещества, энергии, биогенные элементы, макро- и микротрофные вещ-ва	§22, биол т
09. 03		48/16		Особенности переноса энергии в экосистеме		
10. 03		49/17	Экологическая сукцессия.	Лабораторная работа 6 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)»	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях, в процессе выполнения лабораторной работы	§23 с 186-187 Л.р.№6 с
16. 03		50/18				
17. 03		51/19	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	Продуктивное общение и взаимодействие в процессесовместной учебной деятельности с учётом позиций других участников деятель-ти	§23, проект

30.03		52/20	Обобщающий урок		Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов	Повт§20
Раздел 4. Биосферный уровень (16 часов)						
31.03		53/1	Биосферный уровень. Биосфера – глобальная экосистема	Биосферный уровень: общая характеристика. Структура и границы биосферы	Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление плана.	§24, стр 1 пись
06.04		54/2	Круговорот веществ в биосфере	Глобальный биогеохимический круговорот. Закон глобального замыкания	Продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников деятельности при обсуждении круговорота в биосфере	§25, стр. 2 пись
07.04		55/3	Эволюция биосферы	Основные этапы развития биосферы. Зарождение жизни. Глобальные антропогенные изменения в биосфере	Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками информации об эволюции биосферы	§26, стр вопро
13.04		56/4	Происхождение жизни на Земле	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации о происхождении жизни	§27, менталь карт
14.04 20.04		57/5 58/6	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Геологическая история Земли	Определение понятий: эон, эра, период, эпоха, катархей, архей, силур ордовик, кайнозой, мел палеоген, неоген, юра, антропоген, неоген	§28, подг. к Стр2
21.04		59/7	Эволюция человека	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации	§29, стр. 250 Пись
27.04 28.04		60/8 61/9	Роль человека в биосфере.	Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук	Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации Самостоятельная информационно-познавательная деятельность с различными источниками	§30, подг. к

04.05 05.05	62/10 63/11	Лабораторная работа № 7. «Оценка антропогенных изменений в природе». (учебно-исследовательский проект)	Оценка антропогенных изменений в природе	Овладение методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях, в процессе вып Л.Р.	§25-28
11.05	64/12	Обобщающий урок		Самостоятельный контроль и коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов. Демонстрация навыков познавательной рефлексии	§21-28
12.05	65/13	Итоговая контрольная работа			
18.05	66/14	Повторение и коррекция знаний, умений, навыков		Коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов	§1-8
19.05	67/15	Повторение и коррекция знаний, умений, навыков		Коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов	§1-8
24.05	68/16	Повторение и коррекция знаний, умений, навыков		Коррекция учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов	§21-28

Согласовано

Протокол заседания МО

естественно-математического цикла

от «27» августа 2021г. №1

Белозорова Н.И. _____

Согласовано

Заместитель директора

Л.Н. Глушко _____

27 августа 2021года.

