
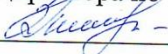


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
КОУ «Урайская школа-интернат для обучающихся с ограниченными
возможностями здоровья»

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического совета
Протокол № 1 от
30.08.2023г.
Руководитель
методического
совета 

Мамбур Ю.И.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР

Звягина М.Р.
« 31 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора

Гнилицкая О.В.
Приказ № 492 от
31.08.2023г.



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «БИОЛОГИЯ»
для обучающихся с задержкой психического развития
5 – 7 классов

г. Урай, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по биологии разработана на основе следующих нормативных документов:

-Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с дополнениями;

-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 287);

-Федеральная адаптированная образовательная программа основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденная приказом Министерства Просвещения Российской Федерации № 1025 от 24.11.2022 года:

-СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

-СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

-Устав КОУ «Урайская школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития КОУ «Урайская школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (вариант 7).

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. Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и должен обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой. Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения

практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

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. Предмет максимально направлен на формирование интереса к природному и социальному миру, совершенствование познавательной деятельности обучающихся с ЗПР за счет овладения мыслительными операциями сравнения, обобщения, развитие способности аргументировать свое мнение, формирование возможностей совместной деятельности с продуктивным взаимодействием с окружающими; способствует развитию коммуникативных и социально-перцептивных способностей обучающихся с ЗПР, эмоциональной регуляции и самоконтролю в процессе учебно-познавательной деятельности; обеспечивает успешную социализацию и интеграцию в современном обществе выпускников школы.

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.

Программа отражает содержание обучения предмету «Биология» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Биология» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, внимания, памяти, речи, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным

познавательным интересом, сложностями при определении в тексте значимой и второстепенной информации.

Изучение учебного предмета заключается в формировании у обучающихся с ЗПР научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических системах; овладение базовыми знаниями о живых организмах и их роли в природе, о методах познания живой природы и использовании их в практической деятельности; воспитании ценностного отношения к здоровью человека и к живой природе.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человека как биосоциального 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.

Значимость предмета для формирования жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в углублении представлений о целостной и подробной картине мира, понимании взаимосвязей между деятельностью человека и состоянием природы, в развитии умения использовать полученные на уроках биологии знания и опыт для безопасного взаимодействия с окружающей средой; адекватности поведения обучающегося с точки зрения опасности или безопасности для себя или для окружающих.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные и предметные планируемые результаты изучения биологии.

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

Особенности психического развития обучающихся с ЗПР обуславливают дополнительные коррекционные задачи учебного предмета «Биология», направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, повышение

познавательной активности, создание условий для осмысленного выполнения учебной работы.

Программа отражает содержание обучения предмету «Биология» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Биология» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Биология» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР, учет особенностей их развития.

Количество часов отведенных на изучение учебного предмета в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю).

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).

Стартовая диагностическая контрольная работа.

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

Лабораторная работа №1 «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».

Практическая работа №1 «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа».

Видеокскурсия. 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

Лабораторная работа №2 «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)».

Практическая работа №2 «Ознакомление с принципами систематики организмов».

Лабораторная работа №3 «Наблюдение за потреблением воды растением»

Контрольная работа по разделу «Организм – тела живой природы».

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.

Практическая работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)».

Видеоэкскурсия. 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.

Лабораторная работа №4 «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ)».

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

Экскурсия. 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.

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.

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.

Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи».

Лабораторная работа №2 «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»..

Лабораторная работа №3 «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)».

Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения».

Экскурсия. Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

Входная диагностическая работа.

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.

Лабораторная работа №5 «Изучение строения семян двудольных и однодольных растений».

Лабораторная работа №6 «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня».

Лабораторная работа №7 «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)».

Лабораторная работа №8 «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)».

Лабораторная работа №9 «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).. Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах)».

Лабораторная работа №10 «Исследование строения корневища, клубня, луковицы».

Лабораторная работа №11 Изучение строения цветков».

Лабораторная работа №12 «Ознакомление с различными типами соцветий».

Контрольная работа по разделу «Строение и многообразие покрытосеменных 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 (устыичный 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.

Прораствание семян. Условия прораствания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нараствания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годовичных 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 растений.

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

Лабораторные и практические работы.

Практическая работа №1 «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями».

Лабораторная работа №13 «Изучение роли рыхления для дыхания корней».

Практическая работа №2 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине. Определение возраста дерева по спилу».

Практическая работа №3 «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт. Определение условий прораствания семян».

Практическая работа №4 «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха). Наблюдение за ростом корня и побега».

Практическая работа №5 «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения)».

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.

1. Систематические группы растений

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и

класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа №1 «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)».

Практическая работа №1 «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)».

Практическая работа №2 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)».

Практическая работа №3 «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща».

Практическая работа №4 «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)».

Практическая работа № 5 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».

Практическая работа №6 «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые) на гербарных и натуральных образцах».

Практическая работа №7 «Изучение признаков представителей семейств: Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах».

Практическая работа №8 «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах».

Входная диагностическая работа.

Контрольная работа по разделам «Систематические группы растений. Развитие растительного мира на Земле».

2. Развитие растительного мира на Земле

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

3. Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

4. Растения и человек

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

Видеоэкскурсия. Изучение сельскохозяйственных растений региона.

Экскурсия. Изучение сорных растений региона.

5. Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Лабораторные и практические работы.

Лабораторная работа №2 «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)»

Практическая работа №9 «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)».

Практическая работа №10 «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов».

Практическая работа №11 «Изучение строения лишайников».

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

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

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

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

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

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

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

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

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

7) экологического воспитания:

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

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

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

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

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

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

адекватная оценка изменяющихся условий;

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

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

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

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

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

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

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

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

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

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

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

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

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

3) работа с информацией:

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

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

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

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

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

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

1) общение:

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

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

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

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

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

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

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

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

2) совместная деятельность:

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

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

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

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 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.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 7 классе**:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

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

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

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

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, 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;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**5 КЛАСС**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Биология — наука о живой природе | 4 | 1 | | 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 | 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 | 7 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368 |
| 6 | Живая природа и человек | 3 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 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 | 9 | 1 | 1.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0 |
| 2 | Строение и многообразие покрытосеменных растений | 11 | 1 | 4 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0 |
| 3 | Жизнедеятельность растительного организма | 14 | 1 | 3,5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 9 | |

7 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Систематические группы растений | 19 | 1 | 4.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 |
| 2 | Развитие растительного мира на Земле | 3 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 |
| 3 | Растения в природных сообществах | 3 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 |
| 4 | Растения и человек | 3 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 |
| 5 | Грибы. Лишайники. Бактерии | 6 | 1 | 2 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 6.5 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Живая и неживая природа. Признаки живого | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60 |
| 2 | Биология - система наук о живой природе | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e |
| 3 | Стартовая диагностическая работа. | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e |
| 4 | Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека. Источники биологических знаний | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56 |
| 5 | Научные методы изучения живой природы. Видеоэкскурсия «Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом». | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8 |

| | | | | | |
|---|---|---|--|-----|---|
| | | | | | |
| 6 | Методы изучения живой природы: измерение. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce |
| 7 | Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. №1 «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 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e |
| 8 | Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа №1 «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866 |

| | | | | | |
|----|---|---|--|-----|---|
| | (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа» | | | | |
| 9 | Понятие об организме | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36 |
| 10 | Увеличительные приборы для исследований | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd3de |
| 11 | Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа №2 «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde |
| 12 | Жизнедеятельность организмов Свойства живых организмов. Лабораторная работа №3 "Наблюдение за потреблением воды растениями". | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568 |
| 13 | Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа №2 "Ознакомление с принципами | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce73e |

| | | | | | |
|----|---|---|---|-----|---|
| | систематики организмов". | | | | |
| 14 | Многообразие и значение растений. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec |
| 15 | Многообразие и значение животных. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec |
| 16 | Многообразие и значение грибов. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec |
| 17 | Бактерии и вирусы как форма жизни. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec |
| 18 | Контрольная работа по разделу "Организм - тела живой природы". | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec |
| 19 | Среды обитания организмов | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec |
| 20 | Водная среда обитания организмов | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68 |
| 21 | Наземно-воздушная среда обитания организмов | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e |
| 22 | Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cedba |

| | | | | | |
|----|--|---|--|-----|---|
| 23 | Организмы как среда обитания | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684 |
| 24 | Сезонные изменения в жизни организмов. Видеоэкскурсия «Растительный и животный мир родного края (краеведение). | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508 |
| 25 | Понятие о природном сообществе. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684 |
| 26 | Взаимосвязи организмов в природных сообществах | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684 |
| 27 | Пищевые связи в природных сообществах | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2 |
| 28 | Разнообразие природных сообществ. Видеоэкскурсия «Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ). | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20 |
| 29 | Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|-----|---|
| | работа №4 «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)» | | | | |
| 30 | Природные зоны Земли, их обитатели | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfeea |
| 31 | Экскурсия. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c |
| 32 | Итоговая контрольная работа. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340 |
| 33 | Влияние человека на живую природу. Глобальные экологические проблемы. | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340 |
| 34 | Пути сохранения биологического разнообразия. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 3.5 | |

6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|--|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Ботаника – наука о растениях | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2 |
| 2 | Общие признаки и уровни организации растительного организма. Споровые и семенные растения. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82 |
| 3 | Экскурсия «Ознакомление в природе с цветковыми растениями» | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82 |
| 4 | Входная диагностическая работа. | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0 |
| 5 | Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde |
| 6 | Химический состав клетки. Лабораторная работа №2 | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde |

| | | | | | |
|----|--|---|--|-----|---|
| | «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении» | | | | |
| 7 | Жизнедеятельность клетки | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde |
| 8 | Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа №3 «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a |
| 9 | Органы растений. Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae |
| 10 | Строение семян. Лабораторная работа №5 «Изучение строения семян | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca |

| | | | | | |
|----|--|---|--|-----|---|
| | однодольных и двудольных растений» | | | | |
| 11 | Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа №6 «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня» | 1 | | 0,5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402 |
| 12 | Видоизменение корней | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a |
| 13 | Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа №7 «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90 |
| 14 | Строение стебля. Лабораторная работа №8 «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca |

| | | | | | |
|----|---|---|--|-----|---|
| | микропрепарате)» | | | | |
| 15 | Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа №9 «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях). Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах)». | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98 |
| 16 | Видоизменения побегов. Лабораторная работа №10 «Исследование строения корневища, клубня, луковицы» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08 |
| 17 | Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа №11 «Изучение строения цветков» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842 |
| 18 | Соцветия. Лабораторная работа №12 «Ознакомление с различными типами соцветий» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842 |
| 19 | Плоды Распространение плодов и семян в природе. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e |

| | | | | | |
|----|---|---|---|-----|---|
| 20 | Контрольная работа по разделу "Строение и многообразие покрытосеменных растений". | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e |
| 21 | Обмен веществ у растений | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550 |
| 22 | Минеральное питание растений. Удобрения | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00 |
| 23 | Фотосинтез. Практическая работа №1 «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028 |
| 24 | Роль фотосинтеза в природе и жизни человека | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028 |
| 25 | Дыхание корня. Лабораторная работа №13 «Изучение роли рыхления для дыхания корней» | 1 | | 0,5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2 |
| 26 | Лист и стебель как органы дыхания | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320 |
| 27 | Транспорт веществ в растении. Практическая работа №2 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08 |

| | | | | | |
|----|---|---|--|-----|---|
| | по древесине. Определение возраста дерева по спилу». | | | | |
| 28 | Выделение у растений. Листопад. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08 |
| 29 | Проращивание семян. Практическая работа №3 «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт». «Определение условий проращивания семян» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca |
| 30 | Рост и развитие растения. Практическая работа №4 «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха). Наблюдение за ростом корня и побега». | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4 |
| 31 | Размножение растений и его значение | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4 |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|-----|---|
| | | | | | |
| 32 | Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842 |
| 33 | Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа. | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8 |
| 34 | Вегетативное размножение растений. Практическая работа №5 «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения)» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 9 | |

7 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Многообразие организмов и их классификация | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314 |
| 2 | Систематика растений | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d449a |
| 3 | Входная диагностическая работа. | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2 |
| 4 | Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Лабораторная работа №1 «Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2 |
| 5 | Низшие растения. Зеленые водоросли. Практическая работа №1 «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832 |

| | | | | | |
|----|--|---|--|-----|---|
| | примере спирогиры и улотрикса)» | | | | |
| 6 | Низшие растения. Бурые и красные водоросли | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d499a |
| 7 | Высшие споровые растения | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6 |
| 8 | Общая характеристика и строение мхов. Практическая работа №2 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4b02 |
| 9 | Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e |
| 10 | Общая характеристика папоротникообразных | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6 |
| 11 | Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа №3 «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d512e |
| 12 | Размножение и цикл развития папоротникообразных. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282 |

| | | | | | |
|----|--|---|--|-----|--|
| | Значение папоротникообразных в природе и жизни человека | | | | |
| 13 | Общая характеристика хвойных растений. Практическая работа №4 «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2 |
| 14 | Значение хвойных растений в природе и жизни человека | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714 |
| 15 | Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений. Практическая работа №5 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5868 |
| 16 | Классификация и цикл развития покрытосеменных растений | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02 |
| 17 | Семейства класса двудольные. Практическая работа №6 «Изучение признаков | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae |

| | | | | | |
|----|---|---|--|-----|---|
| | представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных и натуральных образцах» | | | | https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6 |
| 18 | Семейства класса двудольные Практическая работа №7 «Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые) на гербарных и натуральных образцах» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6 |
| 19 | Характерные признаки семейств класса однодольные. Практическая работа №8 «Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20 https://m.edsoo.ru/863d607e https://m.edsoo.ru/863d61e6 |
| 20 | Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e |
| 21 | Эволюционное развитие | 1 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|
| | растительного мира на Земле. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. | | | | https://m.edsoo.ru/863d651a |
| 22 | Контрольная работа по разделам "Систематические группы растений. Развитие растительного мира на Земле". | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d668c |
| 23 | Растения и среда обитания. Экологические факторы. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea |
| 24 | Растительные сообщества | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c |
| 25 | Структура растительного сообщества. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c |
| 26 | Культурные растения и их происхождение. Культурные растения сельскохозяйственных угодий. Видеоэкскурсия «Изучение сельскохозяйственных растений региона». | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2 |
| 27 | Растения города. Декоративное цветоводство. Охрана растительного мира. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a |

| | | | | | |
|----|---|---|---|-----|---|
| 28 | Экскурсия. Изучение сорных растений региона. | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88 |
| 29 | Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Лабораторная работа №2 «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)». Роль бактерий в природе и жизни человека | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0 |
| 30 | Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы. Практическая работа №9 "Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов)или изучение шляпочных грибов на муляжах". | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6 |
| 31 | Итоговая контрольная работа. | 1 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6 |
| 32 | Плесневые и дрожжи. Практическая работа №10 «Изучение строения одноклеточных (мукор) и | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2 |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|-----|---|
| | многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов» .. | | | | |
| 33 | Грибы -паразиты растений, животных и человека | 1 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2 |
| 34 | Лишайники - комплексные организмы. Практическая работа №11 «Изучение строения лишайников» | 1 | | 0.5 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 6.5 | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Биология, 6 класс/ Сивоглазов В.И., Плешаков А.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 7 класс/ Сивоглазов В.И., Сарычева Н.Ю., Каменский А.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 8 класс/ Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Сарычева Н.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 9 класс/ Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- 1.<https://urok.apkpro.ru/#about-content>
- 2.<https://resh.edu.ru/subject/5/>
- 3.<https://uchi.ru/>
- 4.<https://gdz.ru/biologiya/>
- 5.<https://www.euroki.org/gdz/ru/biologiya>
6. <https://bio.1sept.ru/topic.php?TopicID=6&Page=1>
- 7.<https://ds.1sept.ru/>

