

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования Еврейской автономной области
Управление образования администрации
Смидовичского муниципального района
МБОУ СОШ №11 с. Волочаевка

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР



Тишкова Н.А.

Протокол № 1
от 30.08.2023 г.

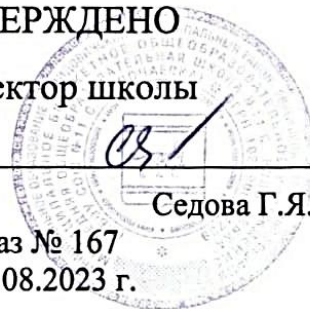
УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Седова Г.Я.

Приказ № 167
от 31.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по биологии

«Моя лаборатория»

для обучающихся 7 класса

с. Волочаевка, 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 умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем;

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, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования;

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 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ

7 КЛАСС

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.

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

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.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

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.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение сельскохозяйственных растений региона.

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.

Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

Изучение строения лишайников.

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

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 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
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Экскурсии	Лабораторные и практические работы	
1	Систематические группы растений	19	1	13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 https://resh.edu.ru/subject/5/7/
2	Развитие растительного мира на Земле	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 https://resh.edu.ru/subject/5/7/
3	Растения в природных сообществах	3		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 https://resh.edu.ru/subject/5/7/
4	Растения и человек	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 https://resh.edu.ru/subject/5/7/
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	7	1,5	4,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 https://resh.edu.ru/subject/5/7/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2,5	21,5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы по основной теме
		Всего	Экскурсии	Лабораторные работы		
1	Многообразие растений пришкольного участка	1	1		11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2471/
2	Исследование признаков вида	1			18.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d449a
3	Изучение строения одноклеточных водорослей	1			25.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/454/
4	Изучение строения многоклеточных водорослей на готовых микропрепаратах	1			02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/
5	Значение и использование водорослей	1			09.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d499a https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/
6	Составление схемы жизненного цикла высших споровых растений	1			16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2656/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7855/
7	Изучение строения мха на гербарных экземплярах	1			23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4b02 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7855/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/455/

8	Мох и торфообразование. Использование торфа.	1			13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e
9	Хвощи. Изучение строения	1			20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7855/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/456/
10	Плауны. Особенности жизнедеятельности и значение.	1			27.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d512e https://resh.edu.ru/subject/lesson/7855/
11	Составление схемы цикла развития папоротников	1		1	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282
12	Изучение строения голосеменных растений	1		1	11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2469/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/458/
13	Древние голосеменные (составление плана по тексту)	1		1	18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714
14	Изучение внешнего строения цветковых растений	1		1	25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5868 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2469/
15	Составление схемы жизненного цикла покрытосеменных растений	1		1	15.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2467/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/457/
16	Изучение признаков представителей семейств двудольных: Крестоцветные и Розоцветные на гербарных и натуральных образцах	1		1	22.01.2024	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

17	Изучение признаков представителей семейств двудольных: Мотыльковые, Паслёновые, Сложноцветные на гербарных и натуральных образцах	1		1	29.01.2024	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
18	Изучение строения пшеницы	1		1	05.02.2024	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	Культурные растения нашей местности	1			12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/
20	Живые ископаемые растительного царства	1			19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d651a
21	Описание этапов развития растительного мира	1		1	26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d668c
22	Выявление приспособлений растений к абиотическим факторам среды	1		1	04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea
23	Растительные сообщества нашей местности и влияние на них человека	1			11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
24	Составление таблицы растительного покрова природных зон Земли на основании карт и информации	1		1	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c

	Интерента					
25	Центры многообразия и происхождения культурных растений (составление таблицы)	1		1	08.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
26	Комнатное цветоводство	1			15.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a
27	Краснокнижные и редкие растения нашей местности	1			22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88
28	Изучение строения бактерий	1		1	25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2471/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/65/
29	Бактерии на службе у человека (составление плана рассказа о роли бактерий в природе и жизни человека)	1		1	02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2471/
30	Грибы нашей местности	1			06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2470/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/49/
31	Изучение строения шляпочных грибов	1		1	13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2470/
32	Изучение строения плесневых грибов	1		1	16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2470/
33	Осмотр деревьев и кустарников школьного двора на наличие поражения грибами-паразитами	1	1		20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2470/

34	Изучение строения лишайников нашей местности	1	0,5	0,5	22.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2,5	21,5		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Биология: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Учебник и рабочая тетрадь используются только в электронном варианте!

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Используемый учителем УМК для реализации программного содержания:

1. Электронные приложения к учебнику биологии 7 кл. Пасечника В.В. и Сивоглазова В.И. (корпорации «Российский учебник» и группа компаний "Просвещение")
3. Рабочие тетради к учебнику биологии 7 кл. УМК под редакцией Пасечника В.В. (электронный вариант)

Прочие методические материалы, используемые в работе:

6 класс (концентрический курс)

1. Учебник Сивоглазов В. И. Биология. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ В. И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2019.
2. Электронное приложение к учебнику, взятое с интернет-ресурса корпорации «Российский учебник».
3. Рабочая тетрадь к идентичному учебнику концентрического курса Сонин, Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс : рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сониной/ Н. И. Сонин. – М. : Дрофа, 2017 и позже. – (УМК «Сфера жизни»).
4. Сонин Н.И. Биология: Живой организм. 6 кл.: рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс» / Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2017. – 112 с.
5. Акперова И.А. Биология: Живой организм. 6 класс: тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс»/ И.А. Акперова, Н.Б. Сысолятина, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2016. – 110 с.
6. Багоцкий С.В. Биология: Живой организм. 6 класс. Тестовые задания к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс» / С.В. Багоцкий, Л.И. Рубачёва, Л.И. Шурхал. – М.: Дрофа, 2015 – 188 с.
7. Биология. Живой организм. 6 класс: поурочные планы по учебнику Н.И. Сониной / авт. Сост. М.В. Высоцкая. – изд. 2-е, испр. – Волгоград: Учитель, 2013..
8. Биология. 6 класс: технологические карты уроков по учебнику Н.И. Сониной, В.И. Сониной/ сост. Е.Н. Малых. – Волгоград: Учитель, 2015. –

185 с.

9. Сонин Н.И. Альбом проектов к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс» / Н.И. Сонин, И.Б. Агафонова – М.: Дрофа, 2015. – 95 с.

10. Электронное приложение к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс»

7 класс (концентрический курс)

1. Захаров В.Б. Биология: Многообразие живых организмов. 7 кл.: учебник / В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2017. – 255 с.

2. Захаров В.Б. Биология: Многообразие живых организмов. 7 кл.: рабочая тетрадь к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов» / В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2017. – 143 с.

3. Огородова Н.Б. Биология: Многообразие живых организмов. 7 класс : тетрадь для лабораторных работ и самостоятельных наблюдений к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» / Н.Б. Огородова, Н.Б. Сысолятина, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2016. – 46 с.

4. Биология. 7 класс: рабочая программа по учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной. УМК «Сфера жизни». Концентрический курс / авт.-сост. И.В. Константинова. – Волгоград : Учитель, 2014. – 112 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

СПИСОК основных сайтов, используемых в работе и при подготовке к урокам биологии

<https://lesson.edu.ru/06/05>

<https://resh.edu.ru/>

<https://interneturok.ru/>

<https://dnevnik.ru/teachers>

<http://www.edu.ru/>

<https://fipi.ru/>

<https://oge.sdamgia.ru/>

<https://ege.sdamgia.ru/>

<https://vpr.sdamgia.ru/>

<https://yandex.ru/maps/?clid=1945602 ll=134.457784%2C48.567899 z=14>

<https://proshkolu.ru/>

<https://pedsovet.su/>

<https://pedsovet.org/>

Для подготовки к олимпиадам

olimpiada.ru/activity/77

Всероссийская олимпиада школьников

olymp.msu.ru
Олимпиада школьников «Ломоносов».
pvg.mk.ru
Олимпиада «Покори Воробьевы горы»
olympiada.spbu.ru
Олимпиада школьников СПбГУ
shbo.ru
Школьная биологическая олимпиада МГУ
<https://sochisirius.ru/>

Каталог Российского общеобразовательного портала
<http://www.school.edu.ru>
Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования»
<http://shkola.lv> – Портал бесплатного образования
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://fcior.edu.ru/>
Сообщество взаимопомощи учителей <http://pedsovet.su/load/103>
Медиатека Всероссийского интернет-педсовета <http://pedsovet.org/>
Учебно-методическая лаборатория географии Московского института открытого образования
<http://geo.metodist.ru> Биология

<http://sbio.info> "Вся биология" - научно-образовательный проект, посвящённый биологии и родственным наукам.
Виртуальная образовательная лаборатория
http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content.
Биология. Электронный учебник <http://www.ebio.ru/index.html>
Для подготовки к олимпиадам kprdbio.ru
Газета «Биология» и сайт для учителей «Я иду на урок биологии»
<http://bio.1september.ru>
Государственный Дарвиновский музей <http://www.darwin.museum.ru>
Популярная энциклопедия «Флора и фауна»
<http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm>
Всероссийская олимпиада школьников по биологии <http://bio.rusolymp.ru>
Всероссийская олимпиада школьников по экологии <http://eco.rusolymp.ru>
Дистанционная эколого-биологическая викторина – телекоммуникационный образовательный проект
http://www.edu.yar.ru/russian/project_s/predmets/biology
Большой энциклопедический и исторический словарь он-лайн
<http://www.edic.ru>
FlorAnimal: портал о растениях и животных <http://www.floranimal.ru>
Занимательно о ботанике. Жизнь растений <http://plant.geomann.ru>

