



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Зареченская средняя общеобразовательная школа
Одинцовского муниципального района Московской области**

УТВЕРЖДЕНО
Директор

И.В.Коротеева

Приказ № 491 от «30» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
с использованием оборудования центра «Точка роста»**

(ID 3686758)

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)
для обучающихся 7 «Д» класса

Составитель: Алиева Е.А.

РП Заречье 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

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

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

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

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

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

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

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

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

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

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

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

Реализация образовательной программы естественнонаучной направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»

Оснащение общеобразовательных школ современным аналоговым и цифровым оборудованием является материальной базой реализации Федерального государственного образовательного стандарта. Это открывает новые возможности в урочной и внеурочной, внеклассной деятельности и является неотъемлемым условием формирования высокотехнологичной среды школы, без которой сложно представить не только профильное обучение, но и современный образовательный процесс в целом. Разрастается поле взаимодействия ученика и учителя, которое распространяется за стены школы в реальный и виртуальный социум. Использование учебного оборудования становится средством обеспечения этого взаимодействия, тем более в условиях обучения предмету на углублённом уровне, предполагаемом профилилизацией обучения.

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных учащиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации обучения школьников.

Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Общее оборудование (биология):

-Цифровая лаборатория ученическая (биология).

-Цифровой микроскоп

-Веб-камера

Общее число часов, отведенных для изучения биологии в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Содержание рабочей программы ориентировано на использование УМК авторов Биология. 5—9 классы:

– 7 класс : базовый уровень : В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, З.Г. Гапонюк, Г.Г. Швецов; под ред. В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 176 с.

7 КЛАСС (34 ЧАСА)

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 (34 часа)

№ урока	Наименование раздела. Тема урока	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
	Раздел 1. Систематические группы растений.	19	
1.	История развития систематики. Роль систематики в биологии. Основные категории систематики. Система растительного мира	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
2.	Общая характеристика водорослей. Зелёные водоросли. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей». Лабораторная работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей» Использование цифровых микроскопов от образовательного центра «Точка Роста»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d449a
3.	Размножение водорослей, циклы развития	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2
4.	Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832
5.	Общая характеристика мхов. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения мхов» Использование веб-камеры от образовательного центра «Точка Роста»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d499a
6.	Размножение мхов, циклы развития. Сфагновые мхи. Значение мхов в природе и жизни человека	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4b02
7.	Общая характеристика папоротникообразных. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e
8.	Размножение и циклы развития папоротникообразных. Особенности строения и жизнедеятельности хвощей и плаунов. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6
9.	Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятель-	1	Библиотека ЦОК

	ность хвойных. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)» Использование веб-камеры от образовательного центра «Точка Роста»		https://m.edsoo.ru/863d512e
10.	Размножение хвойных, циклы развития. Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282
11.	Общая характеристика покрытосеменных растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2
12.	Классификация покрытосеменных растений. Циклы развития покрытосеменных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714
13.	Контрольная работа «Систематические группы растений: Водоросли, Мхи, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, Хвойные». Характеристика растений семейств Паслёновые и Крестоцветные. Лабораторная работа «Изучение признаков представителей семейства на гербарных и натуральных образцах»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714 https://resh.edu.ru/
14.	Характеристика растений семейства Розоцветные. Лабораторная работа «Изучение признаков представителей семейства на гербарных и натуральных образцах»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5868
15.	Характеристика растений семейства Мотыльковые. Лабораторная работа «Изучение признаков представителей семейства на гербарных и натуральных образцах» Использование веб-камеры от образовательного центра «Точка Роста»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02
16.	Характеристика растений семейства Сложноцветные. Лабораторная работа «Изучение признаков представителей семейства на гербарных и натуральных образцах»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88
17.	Характеристика растений семейств Лилейные и Злаки. Лабораторная работа «Определение видов растений с использованием определителей растений или определительных карточек»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88
18.	Обобщение по теме «Систематические группы растений»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88

19.	Контрольная работа по теме «Систематические группы растений»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e
	Раздел 2. Развитие растительного мира на Земле.	2	https://resh.edu.ru/
20.	Анализ контрольной работы. Изучение эволюции растительного мира	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e
21.	Основные этапы эволюции растительного мира на Земле	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d651a
	Раздел 3. Растения в природных сообществах.	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d668c
22.	Растения и среда обитания	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e
23.	Растительные сообщества. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea
24.	Растительность природных зон Земли	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
	Раздел 4. Растения и человек.	3	
25.	Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2
26.	Культурные растения сельскохозяйственных угодий	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88
27.	Растения города. Комнатное растениеводство. Охрана растительного мира	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e
	Раздел 5. Грибы. Лишайники. Бактерии.	9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0
28.	Общая характеристика грибов. Лабораторная работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0
29.	Съедобные и ядовитые грибы. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и	1	Библиотека ЦОК

	жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны)		https://m.edsoo.ru/863d70e6
30.	Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие). Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов» Использование цифровых микроскопов для изучения микропрепаратов от образовательного центра «Точка Роста»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6
31.	Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
32.	Лишайники — комплексные организмы. Лабораторная работа «Изучение строения лишайников»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
33.	Общая характеристика бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий» Значение бактерий в жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями Использование цифровых микроскопов для изучения микропрепаратов от образовательного центра «Точка Роста»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460
34.	Контрольная работа «Растения в природных сообществах. Грибы. Лишайники. Бактерии».	1	https://resh.edu.ru/
35-36	резерв	1	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс (34 часа)

№ урока	Наименование раздела. Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
	Раздел 1. Систематические группы растений.	20		
1.	История развития систематики. Роль систематики в биологии. Основные категории систематики. Система растительного мира	1	4.09	
2.	Общая характеристика водорослей. Зелёные водоросли. Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных водорослей». Лабораторная работа «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей» Использование цифровых микроскопов от образовательного центра «Точка Роста»	1	11.09	
3.	Размножение водорослей, циклы развития	1	18.09	
4.	Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека	1	25.09	
5.	Общая характеристика мхов. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения мхов» Использование веб-камеры от образовательного центра «Точка Роста»	1	2.10	
6.	Размножение мхов, циклы развития. Сфагновые мхи. Значение мхов в природе и жизни человека	1	16.10	
7.	Общая характеристика папоротникообразных. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов	1	23.10	
8.	Размножение и циклы развития папоротникообразных. Особенности строения и жизнедеятельности хвощей и плаунов. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща»	1	30.10	
9.	Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян го-	1	6.11	

	лосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)» Использование веб-камеры от образовательного центра «Точка Роста»			
10.	Размножение хвойных, циклы развития. Значение хвойных растений в природе и жизни человека	1	13.11	
11.	Общая характеристика покрытосеменных растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1	27.11	
12.	Классификация покрытосеменных растений. Циклы развития покрытосеменных	1	4.12	
13.	Контрольная работа «Систематические группы растений: Водоросли, Мхи, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, Хвойные». Характеристика растений семейств Паслёновые и Крестоцветные. Лабораторная работа «Изучение признаков представителей семейства на гербарных и натуральных образцах»	1	11.12	
14.	Характеристика растений семейства Розоцветные. Лабораторная работа «Изучение признаков представителей семейства на гербарных и натуральных образцах»	1	18.12	
15.	Характеристика растений семейства Мотыльковые. Лабораторная работа «Изучение признаков представителей семейства на гербарных и натуральных образцах» Использование веб-камеры от образовательного центра «Точка Роста»	1	25.12	
16.	Характеристика растений семейства Сложноцветные. Лабораторная работа «Изучение признаков представителей семейства на гербарных и натуральных образцах»	1	8.01	
17.	Характеристика растений семейств Лилейные и Злаки. Лабораторная работа «Определение видов растений с использованием определителей растений или определительных карточек»	1	15.01	
18.	Обобщение по теме «Систематические группы растений»	1	22.01	
19.	Контрольная работа по теме «Систематические группы растений»	1	29.01	
Раздел 2. Развитие растительного мира на Земле.		2		

20.	Анализ контрольной работы. Изучение эволюции растительного мира	1	5.02	
21.	Основные этапы эволюции растительного мира на Земле	1	12.02	
	Раздел 3. Растения в природных сообществах.	2		
22.	Растения и среда обитания	1	26.02	
23.	Растительные сообщества. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами	1	4.03	
24.	Растительность природных зон Земли	1	11.03	
	Раздел 4. Растения и человек.	2		
25.	Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	18.03	
26.	Культурные растения сельскохозяйственных угодий	1	25.03	
27.	Растения города. Комнатное растениеводство. Охрана растительного мира	1	1.04	
	Раздел 5. Грибы. Лишайники. Бактерии.	8		
28.	Общая характеристика грибов. Лабораторная работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов»	1	15.04	
29.	Съедобные и ядовитые грибы. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны)	1	22.04	
30.	Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие). Лабораторная работа «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов» Использование цифровых микроскопов для изучения микропрепаратов от образовательного центра «Точка Роста»	1	29.04	
31.	Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья,	1	6.05	

	фитофтора, трутовик и другие). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами			
32.	Лишайники — комплексные организмы. Лабораторная работа «Изучение строения лишайников»	1	13.05	
33.	Общая характеристика бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Лабораторная работа «Изучение строения бактерий» Значение бактерий в жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями Использование цифровых микроскопов для изучения микропрепаратов от образовательного центра «Точка Роста»	1	20.05	
34.	Контрольная работа «Растения в природных сообществах. Грибы. Лишайники. Бактерии».	1	27.05	
35-36	резерв			