

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Новониколаевская средняя общеобразовательная школа
Барабинского района Новосибирской области**

Рассмотрено
на заседании
ШМО учителей точных и естественных дисциплин.
Протокол от 29.08.2025г. №1
Руководитель: _____/Моисеенко Р.Ф./

Согласовано.
Методист: _____/Алексеева С.С./

Рассмотрено с изменениями
на заседании
ШМО учителей точных и естественных дисциплин.
Протокол от 22.06.2026г. №5
Руководитель: _____/Моисеенко Р.Ф./

Согласовано.
Методист: _____/Алексеева С.С./

**Рабочая программа
по учебному курсу
«Увлекательная ботаника»
основного общего образования
для 7 класса**

Составитель: Соломенцева Светлана Николаевна,
учитель биологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Увлекательная ботаника» основного общего образования для 7 класса (далее – Рабочая программа) разработана в соответствии с ФГОС ООО (приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021г. № 287 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Министерства просвещения РФ от 18.06.2025г. № 467)), с федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету "Биология" (приказ Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (в ред. приказа Минпросвещения России от 10.11.2025г. №808)).

В рабочей программе по учебному курсу «Увлекательная ботаника» учитываются требования к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий обучающихся по освоению содержания биологического образования.

Учебный курс «Увлекательная ботаника» продолжает знакомить учеников с внутренним и внешним строением растений, их жизнедеятельностью, ростом, развитием, систематикой, распространением по земному шару, взаимоотношением их с условиями внешней среды, позволяет лучше познать жизнь растений во всех ее проявлениях. Учебный курс способствует познанию флористического богатства родного края, знакомству с редкими и необычными растениями, изучению их ритма развития и наблюдению за ними в природе.

Цель учебного курса: создать условия для расширения биолого-ботанического кругозора обучающихся посредством стимулирования их познавательной активности, научить применять полученные знания на практике, а также сформировать экологическую культуру личности, экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни.

Достижение целей программы по учебному курсу «Увлекательная ботаника» обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности растений, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за растениями;

освоение приёмов работы с биологической информацией, её анализ и критическое оценивание; воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Наряду с теоретическими разделами, программой предусмотрено проведение практических и экспериментальных работ с растениями, а также изучение флоры в ходе экскурсий.

Для обучающихся программа дает возможность расширить свои знания в области ботаники и привить навыки работы с растениями.

Учебный курс «Увлекательная ботаника» рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника по биологии:

- Биология. 7 класс: базовый уровень: учебник/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред. Пасечника В.В.. – М.: Просвещение.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1. Общее знакомство с растительным миром. История развития ботаники и место ботаники в системе естественнонаучных дисциплин.

Разнообразие растительного мира. Первые растения на Земле. Науки, изучающие растительность и растения. Растение как организм. Отличие растений от животных.

Тема 2. Зелёная архитектура. Жизненные формы растений.

Жизненные формы растений: деревья, кустарники, полукустарники, травы, их отличительные признаки. Многообразие деревьев и кустарников. Основные представители - деревья: дуб, клен, тополь,

осина, береза, ель, сосна и др.. Кустарники: сирень, лещина, калина и др. Широколиственные, мелко-лиственные и хвойные деревья, лианы. Многообразие травянистых растений: подорожник, тимофеевка, клевер, пырей ползучий и др. Лианы: плющ. Жизненные формы растений по возрасту: однолетние, двулетние, многолетние.

Тема 3. Гербаризация растений. Правила и техника составления гербария.

Подготовка к гербаризации. Оборудование для составления гербария. Сбор образцов для гербария. Сушка. Монтирование. Этикирование. Хранение.

Тема 4. Осенние явления в жизни растений. Физиологическое значение листопада в жизни деревьев и кустарников.

Формирование представлений о процессе листопада и его значении для растений. Причины листопада. Пигментирование листьев осенью.

Опыт – обесцвечивание листьев путём выделения хлорофилла в этиловом спирте во время нагрева.

Тема 5. Растительная клетка.

Клетка — основная структурная и функциональная единица всех живых организмов. Понятия и термины: клетка, клеточная оболочка, протопласт, протоплазма, цитоплазма, ядро, плазматическая мембрана, пластиды, митохондрии, вакуоли, микротельца, рибосомы, ЭПС, аппарат Гольджи, микротрубочки.

Вещества клетки: углеводы, белки, жиры. Особенности обмена веществ в растительных клетках.

Тема 6. Лист – химическая лаборатория.

Строение листа: листовая пластинка, черешок, прилистники, основание. Внутреннее строение листа и процесс фотосинтеза. Понятия и определения: фотосинтез, хлорофилл, хлоропласт.

Лабораторная работа «Пластиды»

Тема 7. (2 часа) Семя.

Семя, его строение, функции и классификация. Необходимые условия для прорастания семян.

Методы проращивания семени кукурузы, фасоли или овса (на выбор). Методы: в земле, в торфяном субстрате, в сырой салфетке, в марле, в воде. Проведение опыта по проращиванию семян в различных видах субстратов. Инструктаж по технике подготовки семян к проращиванию. Дневник наблюдений: шапка, правила заполнения дневника, очерёдность, фото. Глубокий покой семян.

Тема 8. Морфология растений. Корень. Стебель. Лист. Цветок. Плод.

Вегетативные части растения.

Корень. Виды корней. Функции побега и стебля. Видоизменения побегов и стеблей. Характер расположения стебля в пространстве. Почка её строение и значение. Классификация почек: верхушечная почка; боковые (пазушные), придаточные и спящие почки; почки возобновления; вегетативная, генеративная и вегетативно – генеративная почки.

Лабораторная работа «Побег и корень. Части побега. Виды корней. Листья и почки».

Генеративные части растения. Цветок, его функции и строение. Понятия и определения: цветоножка, цветоложе, околоцветник, тычинка, пыльник, тычиночная нить, пестик, завязь, столбик, рыльце.

Плоды: односемянные, многосемянные; сочные и сухие.

Тема 9. Цветоводство. Комнатные растения. Значение комнатных растений. Определение комнатных растений. Насекомые-вредители комнатных растений и борьба с ними. Теневыносливые, тенелюбивые, светолюбивые, декоративно-цветущие, декоративно-лиственные, ампельные растения, суккуленты.

Тема 10. Цветочно-декоративные растения. Характер применения: красиво цветущие, лиственно-декоративные и почвопокровные, или ковровые. По агробиологическим признакам: многолетние, двулетние и однолетние. Степень освещённости: светолюбивые – алоэ, бальзамин, герань; теневыносливые – традесканция, папоротник, монстера; тенелюбивые – плющ, кливия.

Тема 11. Культурные растения. Сельскохозяйственные отрасли: полеводство, овощеводство, плодководство и цветоводство. Селекция - отрасль сельского хозяйства.

Культурные представители семейств покрытосеменных растений.

Мини-огороды на подоконнике.

Тема 12. Сорные растения. Места произрастания сорных растений. Вред сорных растений. Значения сорных растений в жизнедеятельности человека. Использование сорных растений в медицине. Введение некоторых из них в культуру. Методы борьбы с сорной растительностью. Современные, безвредные методы борьбы с сорной растительностью в сельском хозяй-

стве. Биологические особенности сорных растений: плодовитость, разнообразие форм распространения, высокая жизнеспособность семян, способность размножаться вегетативно, раннее созревание. Классификация сорняков по способу питания и по продолжительности жизни.

Тема 13. Растения и окружающая среда. Растительные сообщества и их разнообразие по видовому составу. Структура растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Влияние растительного сообщества на окружающую среду. Особо охраняемые природные объекты на территории НСО.

Тема 14. Обобщающее повторение

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по учебному курсу «Увлекательная ботаника» основного общего образования отражают 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:

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 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:

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

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 учебного курса «Увлекательная ботаника» к концу обучения:

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, растительное сообщество, высшие растения 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;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений;

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

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

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

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, 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;

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

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы			
1	Общее знакомство с растительным миром. История развития ботаники и место ботаники в системе естественнонаучных дисциплин.	1		Характеризовать представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники, место в системе естественнонаучных дисциплин и описывать историю ее развития. Характеризовать внешнее строение растений. Указывать признаки отличия растений от животных.	Беседа о правилах поведения на уроках и в природе Игра «Юные знатоки»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2	Зелёная архитектура. Жизненные формы растений.	4		Распознавать и описывать жизненные формы растений по морфологическим признакам и по возрасту. Обсуждать многообразие деревьев, кустарников, травянистых растений, лиан. Классифицировать деревья, кустарники и травы по различным признакам. Приводить примеры представителей различных жизненных форм растений.	Создание ситуации через проблемные вопросы Ценностный аспект: роль биологии в формировании современной научной картины мира	
3	Гербаризация растений. Правила и техника составления гербария.	2		Формулировать определение понятия «гербаризация». Понимать и применять на практике правила техники составления гербария. Составлять гербарии из собранного ранее материала.	Создание ситуации через проблемные вопросы	https://studfile.net/preview/9159370/page:4/
4	Осенние явления в жизни растений. Физиологическое значение листопада в жизни деревьев и кустарников.	1		Определять сущность процессов жизнедеятельности у растений и их биологическую роль. Устанавливать их взаимосвязь от условий среды. Характеризовать условия, необходимые для протекания процессов жизнедеятельности растений. Понимать смысл биологических терминов. Знать и соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты.	Создание ситуации через проблемные вопросы Работа в парах	https://resh.edu.ru/subject/lesson/830/
5	Растительная клетка.	3		Различать и называть органоиды клеток растений. Обобщают знания и делают выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. Выявляют отличительные признаки растительной клетки.	Создание ситуации через проблемные вопросы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/56/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/

				Определяют причины гомеостаза растительной клетки.	Моделирование Интеллектуальная игра «Знатоки физиологии клетки».	817/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7847/start/311235/
6	Лист – химическая лаборатория	3		Находить и рассматривать пластиды в листе элодеи, мякоти томата, шиповника и лука. Зарисовывать увиденные пластиды в альбоме и подписывать все компоненты клетки. Определять сущность процессов жизнедеятельности у растений и их биологическую роль. Сравнить процессы жизнедеятельности. Делать выводы и умозаключения на основе сравнения. Устанавливать их взаимосвязь от условий среды. Характеризовать условия, необходимые для протекания процессов жизнедеятельности растений. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. . Понимать смысл биологических терминов. Знать и соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты. Объяснять особенности строения листа	Создание ситуации через проблемные вопросы Работа в группах	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6756/start/274162/
7	Семя	4		Понимать смысл биологических терминов: семенная кожура, эндосперм, перисперм, зародыш, микропиле, рубчик, гипокотиль, зародышевый корешок, семядоля. Объяснять роль семян в природе. Распознавать и описывать строение семян однодольных и двудольных растений. Сравнить по предложенным критериям семена двудольных и однодольных растений. Описывать стадии прорастания семян. Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ для прорастания семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур. Вести дневник наблюдений. Знать и соблюдать правила работы в кабинете,	Презентация результатов эксперимента Групповая исследовательская деятельность Дискуссия Создание ситуации через проблемные вопросы	https://fg.resh.edu.ru/

				обращения с лабораторным оборудованием. Ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты.		
8	Морфология растений. Корень. Стебель. Лист. Цветок. Плод.	6		Понимать смысл биологических терминов: стебель, лист, почка, почечные чешуи, верхушечная почка; боковые (пазушные), придаточные и спящие почки; почки возобновления; вегетативная, генеративная и вегетативно – генеративная почки; почечное кольцо, корневище, клубень, клубнелуковица, луковица, донце, плети (усы), колючки, усики, сукулентные побеги; цветоножка, цветоложе, околоцветник, тычинка, пыльник, тычиночная нить, пестик, завязь, столбик, рыльце. Различать типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Называть части побега. Характеризовать типы листорасположения на побеге. Сравнить побеги комнатных растений и находить их различия. Различать простые и сложные листья. Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять и называть части цветка и типы соцветий на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.	Представление презентаций на тему «Мой любимый плод» (плод на выбор). Создание ситуации через проблемные вопросы Работа в парах Групповая учебная деятельность	https://fg.reshe.edu.ru/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/819/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/820/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/821/
9	Цветоводство. Комнатные растения. Значение комнатных растений.	2		Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Определять значение комнатных растений в жизни человека.	Эстетическое воспитание	
10	Цветочно-декоративные растения.	2		Разработать проект по декоративному растению, которое больше всего нравится. Требования к проекту: в работе должен быть представлен общий вид и ботанический рисунок, общее строение, описание, география расположения, уход и забота.	Проект «Декоративное растение»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a
11	Культурные растения.	2		Приводить примеры названий различных культурных растений. Аргументируют их роль в жизни человека.	Викторины – «Знатоки культурных растений»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2

				ни человека. Определяют профессии, связанные с культурными растениями. Предлагать способы повышения урожайности. Знать и соблюдать правила обращения с лабораторным оборудованием. Ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты.	Дискуссия	
12	Сорные растения	1		Приводить примеры названий различных сорных растений. Аргументировать их роль в жизни человека. Предлагать способы борьбы с сорными растениями	Работа в группах	https://fg.reshe.edu.ru/
13	Растения и окружающая среда	1		Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем. Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира.	Ценностный аспект: охрана природы	https://100urokov.ru/predmety/urok-10-ekologiya-rastenij
14	Обобщающее повторение	2	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1			