

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 имени В.И.Лыткина»
«В.И. Лыткин нима 3 №-а шõр школа» муниципальной велõдан учреждение

Согласовано
Педагогическим советом
Протокол № 1 от
«28» августа 2020



Утверждаю:
Директор МОУ «СОШ № 3»
Г.В.Киваева
« » 20

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

(наименование учебного предмета /курса/)

6 класс

основное общее образование
(уровень образования)

Нормативный срок освоения – 1 год

Составители: Косарева И.А., учитель биологии

Сыктывкар, 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экология растений» разработана для обучения учащихся 6 класса в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 г № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577)

На основе:

- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ № 3»;

С учетом:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. № 1/15);

Развитие познавательного интереса у учащихся, мотивация к изучению биологии как предмета - основные задачи современного образования.

Данный курс рассчитан для учащихся 6 класса и опирается на знания, которые учащиеся получают в начальной школе (курс «Окружающий мир») и при изучении курса 5 класса «Биология» по УМК авторского коллектива В.Н.Пономаревой. Данный курс дополняет и расширяет получаемые знания о растениях и обеспечивает проведение дополнительных практических работ, т.е. является предметным и практикоориентированным. Учащиеся узнают о способах практического применения лекарственных растений, правилах их сбора, правилах поведения в природе и рационального природопользования; роли растений в жизни других организмов, закономерностях сосуществования всего живого; необычных явлениях и тайнах растительного мира.

Цель курса «Экология растений» - расширение и углубление знаний учащихся об особенностях строения и жизнедеятельности растительных организмов, овладение практическими умениями и формирование у учащихся познавательной, эстетической и экологической культуры.

Задачи курса «Экология растений»:

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся в процессе усвоения знаний об особенностях строения и жизнедеятельности растений, многообразии, принципах классификации, значении растений в природе и в хозяйстве, развитии растительного мира;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить биологические опыты;
- формирование практических и теоретических навыков у учащихся;
- развитие способностей применения приобретённых знаний в повседневной жизни.

Курс рассчитан на 35 часов, 1 час в неделю. Основной формой работы является - лабораторная (практическая) работа, что обеспечивает успешное применение технологий активного и развивающего обучения. Для реализации этих технологий используются

методы обучения: наглядные, практические, частично - поисковые, исследовательские. Форму контроля знаний и умений учащихся выбирает учитель по результатам выполнения учащимися необходимого минимума заданий по каждому разделу программы. Наиболее полным отчётом является портфолио, где собраны все результаты по исследовательским работам.

Планируемые результаты освоения курса «Экология растений»

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Рабочая программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты (личностные УУД):

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей.
- объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие.
- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения;
- оценивать свои действия, предвосхищать их результаты, аргументировано отстаивать свою точку зрения;
- уважительное отношение к товарищам;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- эстетические потребности, ценности и чувства;
- осознание себя жителем планеты Земля, чувство ответственности за сохранение её природы;
- осознание себя членом общества и государства; чувство любви к своей стране, выражающееся в интересе к её природе, сопричастности к её истории и культуре, в желании участвовать в делах и событиях современной российской жизни;
- установка на безопасный здоровый образ жизни, умение оказывать доврачебную помощь себе и окружающим; умение ориентироваться в мире профессий и мотивация к творческому труду.

Метапредметные результаты:

1) Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- определять цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться планировать деятельность;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки, работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (простейшие приборы и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;
- целеполагание, как постановка задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий;
- составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности на занятии.

2. Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в справочной литературе (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы;
- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

3. Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

В результате изучения учебного предмета «Человек и общество» при получении основного общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях. Выпускники получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного.

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность;
- упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста; - использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации.

Выпускник научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;

Выпускник получит возможность научиться:

- *делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования.*

Работа с текстом: оценка информации.

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- *сопоставлять различные точки зрения;*
- *в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.*

Формирование ИКТ компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

В результате изучения учебного предмета «**Экология растений**» на уровне основного общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Учащиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Учащиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у учащихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видекамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться

использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера;

составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность

научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеотрегментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования;
- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- изучение основных процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение), протекающих в растениях;
- изучение основных процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение), протекающих в растениях;
- взаимосвязь физиологических процессов растений и явлений, происходящих в природе с растениями;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических процессов;
- постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере

- умение применять знания о физиологических процессах при описании явления, происходящего с растениями;
- умение применять знания о физиологических процессах при описании явления, происходящего с растениями;
- умение применять знания о физиологических процессах в практической деятельности (управление ростом растения, использование фитонцидных растений, создание условий для роста растений на приусадебном участке).

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В сфере физической деятельности:

- создание условий обитания опытных растений в кабинете, уход за ними.

5. В эстетической сфере:

- умение видеть красоту растений в природе и соблюдать правила поддержания природной красоты растений.

Содержание учебной программы курса «Экология растений»

Введение

Растения вокруг нас. Разновидности растений по внешнему виду, месту произрастания, условиям существования (одноклеточные и многоклеточные растения, светолюбивые и теневыносливые, цветковые и нецветковые, культурные и дикорастущие. Значение многообразия растений. Отличительные черты растений.

Лабораторная работа № 1: «Рассматривание одноклеточных аквариумных растений под

микроскопом»

Многообразие растений

Особенности строения растений, классификация. Значение каждой части (органа) растения. Многоклеточное растение: корень, стебель, лист, цветок и плод. У всех ли растений есть эти органы и их значение.

Лабораторная работа №2: «Рассматривание гербарных образцов растений и живых объектов разных отделов и классов»

Лабораторная работа № 3: «Рассматривание видоизменённых корней, стеблей, листьев, цветов и выяснение их значения»

Жизнедеятельность растений

Процессы жизнедеятельности в растительном организме. Особенности питания, дыхания, выделения, роста и развития растений.

Практическая работа № 1: «Рассматривание живых клеток растений одноклеточных и многоклеточных организмов, наблюдение фотосинтеза в аквариуме»

Практическая работа № 2: «Наблюдение процессов транспирации у бальзамина»

Практическая работа №3: «Наблюдение процессов передвижения веществ внутри растения с использованием красящих растворов»

Практическая работа №4: «Наблюдение за жизнедеятельностью растения в темноте»

Лабораторная работа № 4: «Исследование химического состава растения, образование и складирование запасных питательных веществ»

Развитие растительного мира на Земле

Историческое прошлое растений, формирование растительного мира на Земле и его роль в развитии других организмов. Значение древних растений в современном мире (Запасы горючих полезных ископаемых и их рациональное использование, альтернативное топливо). Особенности жизнедеятельности и значение растений разных отделов.

Практическая работа № 5: «Наблюдение процессов жизнедеятельности у водорослей»

Эксперимент: «Изменение условий существования водорослей: солёность воды, температура, освещение, изоляция»

Практическая работа №6: «Наблюдение гигроскопических возможностей мха сфагнум»

Лабораторная работа №5: «Исследование бактерицидных свойств сосновой и еловой хвои»

Практическая работа № 7: «Искусственное опыление культурных растений (на примере томатов)»

Лабораторная работа № 6: «Изучение внутреннего строения семени фасоли и зерновки пшеницы, их химический состав»

Практическая работа № 8: «Изучение и моделирование условий прорастания семян культурных растений»

Практическая работа № 9: «Изучение способов распространения семян и плодов (работа с коллекциями)»

Практическая работа № 10: «Подготовка почвы для выращивания рассады культурных растений»

Практическая работа № 11: «Закладка семян в почву и правила ухода за рассадой»

Практическая работа № 12: «Моделирование условий выращивания рассады (освещённость, температура, полив, подкормка)»

Растения в биогеоценозе

Распространение, размещение растений в природе. Виды биогеоценозов и роль растений в них. Ярусность, смена биогеоценозов, природные зоны. Круговорот веществ и поток энергии. Пищевые цепи. Лекарственные растения, охраняемые растения, ядовитые растения.

Практическая работа № 13: «Ярусность у водных растений. Приспособленность растений к жизни в воде, на поверхности воды. В условиях избыточного увлажнения»

Практическая работа №14: «Ярусность в биогеоценозе леса хвойного (елового и соснового), сравнительная характеристика» (Экскурсия)

Практическая работа № 15: «Ярусность в биогеоценозе леса лиственного» (Экскурсия)

Практическая работа №16: «Ярусность в биогеоценозе заливного луга».

Практическая работа № 17: «Изучение способов адаптации растений к экстремальным условиям существования: пустыня жаркая, пустыня антарктическая, влажные экваториальные леса, засоление почв»

Практическая работа № 18: «Изучение охраняемых растений своей местности и выявление причин их охраны»

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
6 класс

№	Тема (раздел)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
1	Введение	2	<p>Приводить примеры различных представителей царства Растения.</p> <p>Характеризовать внешнее строение растений.</p> <p>Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания.</p> <p>Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности цветковых растений.</p> <p>Сравнивать клетки разных тканей, ткани, представителей разных групп растений; способы размножения растений, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности растительного организма и объяснять их результаты.</p> <p>Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями.</p>
2	Многообразие растений	4	<p>Различать на таблицах и живых объектах органы цветкового растения, растения разных семейств, наиболее распространенные растения, опасные для человека растения.</p> <p>Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Определять принадлежность растений к определенной систематической группе (классификация).</p> <p>Оценивать с этической точки зрения представителей растительного мира; цель и смысл своих действий по отношению к объектам растительного мира.</p>
3	Жизнедеятельность растений	7	<p>Характеризовать условия, необходимые для воздушного и корневого питания растений.</p> <p>Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.</p> <p>Обосновывать космическую роль зелёных растений.</p>

			<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете.</p> <p>Определять сущность процесса дыхания у растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.</p> <p>Давать определения понятия «обмен веществ».</p> <p>Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.</p> <p>Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры.</p> <p>Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях.</p> <p>Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы.</p> <p>Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.</p>
4	Развитие растительного мира на Земле	14	<p>Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира.</p> <p>Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле.</p> <p>Выделять этапы развития растительного мира.</p> <p>Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни.</p> <p>Называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих.</p> <p>Объяснять способы расселения растений по земному шару. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений.</p> <p>Приводить примеры культурных растений своего региона.</p> <p>Распознавать представителей отделов на рисунках, гербарных материалах.</p> <p>Сравнивать представителей различных групп растений от дела, делать выводы.</p> <p>Выявлять черты усложнения организации растений.</p>
5	Растения в биогеоценозе	7	<p>Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.</p> <p>Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных</p>

			сообществах России. Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванных внешними и внутренними причинами.
	Итого	34	

