

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 с углубленным изучением
отдельных предметов имени Владимира Петровича Шевалева»

Принята на заседании

педагогического совета

Средней школы №16

Протокол от 16.12.2016 г. №4

Утверждена

Приказом директора
Средней школы №16

от 16.12.2016г. №16

Дополнительная общеобразовательная программа
естественно-научной направления
«Экология растений»

Возраст учащихся: 11-15 лет

Срок реализации 1 год

Каменск-Уральский, 2016

Пояснительная записка

В основе процесса формирования экологической культуры лежит живое общение детей с природой. Содержание программы позволяет экологизировать курс природоведения. Курс программы «Экология растений» изучается в разнообразных формах и видах практической деятельности воспитанников.

Данная программа нацелена на создание условий для развития творческих способностей воспитанников, формирование экологической культуры детей, необходимости показать детям удивительные возможности взаимодействия человека с природными объектами, включать их в такое взаимодействие.

Отличительной особенностью программы является работа с конкретными природными объектами нашего региона: растениями, животными, формирование умений анализировать особенности произрастания растений, жизнедеятельности животных, наблюдение за живыми объектами. Программа носит практико-ориентированный характер.

Работа по программе даёт возможность воспитания природой, создания творческого пространства (образовательной среды) для самореализации внутреннего творческого потенциала воспитанников, удовлетворения их эстетических, познавательных и физических потребностей.

Социальная значимость программы предусматривает практико-ориентированную деятельность детей по изучению экологического состояния своего родного края, выполнению социально значимых проектов, участию в природоохранной деятельности, что является мотивационной основой в профессиональной ориентации воспитанников.

Программа предусматривает комплексный подход к освоению детьми методов и способов экологического эксперимента - от теоретических знаний до практических умений и навыков проектно – исследовательской деятельности.

Программа предназначена для детей 6 - 11 лет, рассчитана на вариативное применение в зависимости от решаемых задач и уровня активности и заинтересованности в ней воспитанников.

Программа объединения ориентирует на развитие самостоятельности, становления гражданской ответственности, формирование экологически ответственного отношения к окружающей среде, своему здоровью.

Основу программы составляют:

✓ системно – структурный подход в изучении экологии, разработанный Быловой А.М. и Шорниной Н.И. (Экология растений 6 класс),

- ✓ основные положения изучения региональной экологии, разработанные Ашихминой Т.Я. (Экология родного края)
- ✓ Практикоориентированный подход к изучению экологии, разработанный И.В. Цветковой.

Авторский вклад в разработку программы заключается:

- ✓ в систематизации и адаптации теоретического материала по экологии для понимания и освоения его детьми младшего школьного возраста;
- ✓ в разработке и расширении практической составляющей освоения учебных тем;
- ✓ в разработке и составлении учебно – методического комплекса по всему курсу образовательной программы, адаптированному к региональным условиям.

Концептуальные основы программы

Цель: формирование личности, способной правильно оценивать ситуации в окружающей среде, принимать адекватное решение и активно участвовать в охране природы; создание условий для творческого развития личности, приобретение воспитанниками компетентных представлений о живых организмах, о профессиях в области природопользования и природоохранной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- расширение знаний о природе на основе глубокого и прочного освоения учебного материала;
- осуществление практического изучения морфологии, систематики и экологии различных групп растений и животных;
 - знакомство с методами исследования, формирование умений выбирать и использовать конкретные методы и методики в работе;
 - овладение техникой эксперимента и способностью формулировать проблему исследования с использованием разнообразных форм организации работы;
 - ознакомление с принципами охраны природы.

Развивающие:

- развитие способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал и научную литературу;
 - поддержка интересов к изучению объектов и явлений природы и развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности;
 - развитие эмоционально-эстетического и нравственного восприятия природы, памяти и внимания;
 - создание необходимых условий для развития творческой личности и выработки у каждого воспитанника жизненной позиции;
 - развитие креативного мышления, умения решать нестандартные жизненные ситуации.

Воспитательные:

- воспитание ответственного отношения к окружающей среде;
- воспитание интереса и любви к растениям и животным как важной составляющей живой природы;
- формирование чувства ответственности за судьбу родного края, развитие культуры в формировании умений, навыков, приёмов исследования условий существования животных;
 - овладение воспитанниками правилами поведения в природе;
 - развитие чувств коллективизма и коммуникативных навыков в общении.

Специальные:

- формирование навыков соблюдения техники безопасности на экскурсиях, при исследовании живых объектов в природе и в лабораториях;
- формирование потребности и желания улучшать окружающую среду;
- осуществление подготовки воспитанников к самостоятельной исследовательской деятельности.

Ведущие принципы

В основе программы деятельности кружка «Природа вокруг нас» лежат ведущие идеи гуманистической педагогики и психологии:

- личностно-ориентированный подход;
- приобщение к общечеловеческим ценностям;
- понимание ценности каждой личности и каждого природного организма;
- обучение способности познавать себя в единстве с миром, диалоге с ним;
- воспитание способности и потребности общения с миром через освоение

гуманистических ценностей, идеалов и прав свободного человека.

Основные методы, формы, виды деятельности воспитанников на занятиях объединения

Методы научного познания:

- ✓ **Информационно-поисковый:** изучение научной литературы, обобщение полученных знаний, работа с интернетом.
- ✓ **Исследовательский:** наблюдение, анализ результатов наблюдений, систематизация, статистическая обработка результатов, выдвижение предположений, составление исследовательских проектов.

Методы линии развития личности

✓ **Познавательное развитие:**

- стимулирующие развитие познавательных и творческих способностей;
- развитие способностей к практическому и умственному экспериментированию и символическому моделированию, речевому планированию, логическим операциям, индивидуальные и групповые проекты.

✓ **Социальное развитие:**

- развитие самопознания и положительной самооценки;
- овладение способами внеситуативно-личностного общения;
- развитие коммуникативной компетентности;
- осознание функций речи.

✓ **Физическое развитие:**

- развитие осознанного отношения к своему здоровью;
- формирование потребности в здоровом образе жизни;
- совершенствование процесса развития двигательных способностей и качеств.

✓ **Эстетическое развитие:**

- углубленное приобщение к природе, многообразию живых объектов;
- развитие способности к эстетической оценке окружающей среды и природы;

- формирование потребности получать эстетическое наслаждение от общения с природой.

Методы практической направленности развития личности:

- объяснительно-иллюстративный;
- частично-поисковый, исследовательский;
- подготовка сообщения, реферата, проекта, исследовательской работы по материалам изучения и исследования по той или иной теме;
- выступление на уроках, конференциях и т. д.;
- продуктивная деятельность: защита плакатов, проектов, исследовательских работ;
- уход за комнатными растениями, выращивание цветочной рассады;
- изготовление гербариев;
- уход за домашними животными;
- изготовление кормушек;
- составление композиций из природного материала;
- соблюдение правил поведения в природе.

Ожидаемые результаты

В ходе изучения данной программы в рамках дополнительного образования предполагается сформировать у воспитанников:

1. Представление о многообразии мира живой природы;
2. Знание основных принципов охраны природы и правил поведения в природе;
3. Знания о видах растений и животных, занесённых в Красную книгу Кировской области;
4. Умение осуществлять простое исследование природных объектов, проводить простые эксперименты в природе;
5. Умение работать с литературными источниками и найти нужную информацию в интернете;

6. Желание природосообразного и творческого освоения окружающей среды;
7. Потребность эстетического восприятия природы;
8. Желание улучшать окружающую среду.

Воспитанники должны уметь:

1. Получать необходимую информация из литературных источников, справочников и интернета;
2. Работать аккуратно и точно выполнять намеченное;
3. Обрабатывать, обобщать и анализировать информацию;
4. Применять простые методы проектного исследования; проводить анализ, систематизировать, делать выводы на основе полученных результатов;
5. Проводить математическую и компьютерную обработку результатов исследования;
6. Подготовить сообщение по материалам исследования и выступить перед аудиторией;
7. Использовать полученные результаты в природоохранной практике;
8. Различать и узнавать редкие и охраняемые виды растений и животных в природе.

Виды контроля знаний и умений воспитанников объединения

Виды контроля	Краткая характеристика
Предварительный (ориентировочный, диагностический)	Диагностика исходного или начального уровня знаний. Определение знаний перед изучением темы
Текущий (исполнительный, операционный, следящий)	Выявление объёма, глубины и качества восприятия изучаемого материала. Определение имеющихся пробелов в знаниях по экологии и нахождение путей их устранения. Выявление степени ответственности воспитанников и отношения их к работе, установление причин, мешающих работе. Выявление уровня овладения навыками самостоятельной работы. Стимулирование интереса воспитанников к изучаемому предмету и их активности в познании.
Тематический (периодический)	Обобщение и систематизация знаний по теме. Подготовка проектов и исследовательских работ

Итоговый	Контроль результативности формирования умений и навыков в соответствии с требованиями программы. Презентация работы и выступления воспитанников на районных, областных и Всероссийских мероприятиях для детей
----------	---

Формы проведения занятий

1. Теоритические: лекция; рассказ - презентация; сообщение; познавательное чтение; экологические упражнения, задачи; тренинги.

2. Практические:

- практические занятия; лабораторные (опыты, эксперименты);
- наблюдения (самостоятельные и сезонные);
- экологические экскурсии в природу;
- изготовление гербариев;
- экологические, подвижные, дидактические, имитационные игры, игры – путешествия;
- создание презентаций, слайд - фильмов, видеофильмов, флористических работ, рисунков, плакатов.

3. Эколого-познавательные массовые мероприятия:

- Выпуск Экологической газеты;
- Конкурсы и викторины, КВН;
- Экологические праздники: «День Земли», «Дни птиц», «Марш парков», «День водно-болотных угодий», «День сохранения биоразнообразия», «День воды», «Дни защиты от экологической опасности»;
- Конференции: «Юные исследователи природы», «Я познаю природу», «Человек и природа»;
- Выставки «Зеркало природы», «Зимних и рождественских композиций», «Прикладного творчества», «Экологической и природоохранной работы»;
- Экологические акции и субботники.

Учебно - тематический план (34 часа)

№	Темы	Всего	Теория	Практика
1	Введение	1	1	0
2	Формирование умения проведения наблюдений за природными объектами	2	1	1
3	Сезонные и возрастные изменения у растений	5	1	4
4	Влияние абиотических факторов на жизнь растений. - Свет в жизни растений - Тепло в жизни растений - Вода в жизни растений - Воздух в жизни растений - Почва в жизни растений	10 2 2 2 2 2	5 1 1 1 1 1	5 1 1 1 1 1
5	Влияние биотических факторов на жизнь растений. - Растения и животные - Влияние растений друг на друга - Грибы и бактерии в жизни растений.	6 2 2 2	3 1 1 1	3 1 1 1
6	Изменение растений в течение жизни	2	1	1
7	Разнообразие условий существования и их влияние на растения	2	1	1
8	Жизненные формы растений	2	1	1
9	Растительные сообщества	2	1	1
10	Охрана растительного мира	2	1	1
	Итого	34	16	18

Содержание программы «Экология растений» (34 часа)

№	Тема (количество часов)	Содержание темы	Форма проведения занятия	Подведения итогов
1	Введение	Что изучает экология растений. Особенности взаимодействия растений и животных со средой. Способ питания и обмен веществ, подвижность растений, длительность роста, способы защиты	Лекции-презентация. Рассказ. Беседа.	Диагностика начального уровня знаний
2	Формирование умения проведения наблюдений за природными объектами	Наблюдение за сезонными изменениями в природе, жизни растений и животных. Фенология. Фенологические фазы.	Лекции-презентация. Рассказ. Беседа. Экскурсия: «Определение возраста растений», «Определение жизненных форм растений». «Растения зимой», «Весенние явления в жизни растений». Составление списков господствующих и сопутствующих видов этих сообществ, описание ярусов, наблюдение за проростками и подростом)» Практическое занятие: «Уход за комнатными растениями»	Выявление объёма, глубины и качества восприятия изучаемого материала. Дневник наблюдений Приложение 5
3	Сезонные и возрастные изменения у	Осень и зима в жизни растений. Как растения готовятся к зиме. Весна и лето в жизни растений.	Лекция, презентация, рассказ, беседа. Экскурсия «Растения зимой»,	Выявление уровня овладения навыками

	растений	<p>Предвесенье. Ранняя и поздняя весна. Яровые однолетники. Отава.</p> <p>Изменение растений в течение жизни. Возраст, как его определить.</p> <p>Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний.</p> <p>Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.</p> <p>Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев.</p>	<p>«Весенние явления в жизни растений»</p> <p>Практическое занятие «Определение возраста растений», «Определение жизненных форм растений».</p> <p>Практическое занятие: «Уход за комнатными растениями»</p>	<p>самостоятельной работы</p> <p>Дневник наблюдений</p> <p>Приложение 5</p>
4	Влияние абиотических факторов на жизнь растений	<p>Для чего нужен свет растениям. Разнообразие условий освещения на Земле. Как можно регулировать условия освещения растений.</p> <p>Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения тенелюбивые и теневыносливые растения. Приспособления растений к меняющимся! условиям освещения.</p> <p>Тепло в жизни растений. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Улучшение температурных условий для растений.</p> <p>Температура тела растений. Зависимость температуры растений от температур окружающей среды.</p> <p>Приспособления растений к высоким и низким температурам. Экологические группы растений по отношению к теплу и холоду (нехолодостойкие,</p>	<p>Лекции-презентация. Рассказ. Беседа.</p> <p>Практические занятия</p>	<p>Выявление уровня овладения навыками самостоятельной работы</p> <p>«Влияние света на рост растений»</p> <p>«Влияние воды на жизнь растений»</p> <p>«Влияние тепла, воздуха на растения», «Влияние состава почв на растения».</p> <p>Обобщение и систематизация</p>

		<p>неморозостойкие, льдоустойчивые растения); жаровыносливые растения. Вода в жизни растений. Для чего нужна вода растениям? Как поступает удерживается вода в растениях, на что расходуется, обеспечение водой. Экологические группы растений по отношению к воде. Водные влаголюбив растения. Растения, требующие умеренного увлажнения. Засухоустойчивые растения. Воздух в жизни растений. Газовый состав воздуха в жизни растений. Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха. Приспособления растений к опылению распространению ветром. Почва в жизни растений. Что представляет собой почва. Для чего растениям нужна почва. Улучшение почв человеком. Как надо оберегать почву. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.</p>	<p>Практическое занятие: «Уход за комнатными растениями»</p>	<p>знаний темы</p> <p>Мини - проекты</p>
5	<p>Влияние биотических факторов на жизнь растений</p>	<p>Животные и растения. Животные-опылители. Как распределяют плоды и семена люди и животные. Растения и растительноядные животные. Растения-хищники. Влияние растений друг на друга прямые и через изменения среды. Грибы и бактерии в жизни растений. Круговорот веществ. Сожительство</p>	<p>Лекции-презентация. Рассказ. Беседа. «Распространение плодов и семян»</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний темы</p> <p>Проект</p> <p>«Взаимодействие леса с окружающей</p>

		растений с грибами и бактериями. Бактериальные и грибные болезни растений: фитофтороз, рак коры и др.		средой»
6	Изменение растений в течение жизни	Как долго живут растения и как определяют их возраст. Периоды жизни и возрастные состояния растений. Высшие растения. Вегетативные органы. Репродуктивные органы. Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний.	Лекции-презентация. Рассказ. Беседа. Практическое занятие: Уход за комнатными растениями	«Периоды жизни и возрастные состояния растений» Мини-проекты
7	Разнообразие условий существования и их влияние на растения	Место обитания растений, Природные зоны. Как могут меняться размеры растений от условий обитания. Жизненное состояние растений: высокий, средний и низкий уровни жизненного состояния. Вторичный покой растения	Лекции-презентация. Рассказ. Беседа. Практическая работа Выращивание рассады овощных и цветочно-декоративных растений. Пикировка растений	Обобщение и систематизация знаний темы Мини-проект «Человек и лес»
8	Жизненные формы растений	Классификация жизненных форм. Разнообразие деревьев. Деревья лесной зоны. Деревья пустынь. Деревья саванн. Деревья вечнозелёных тропических лесов. Деревья - удушители и деревья роши.	Лекции-презентация. Рассказ. Беседа. Наблюдения	Обобщение, Мини-проект «Сообщества смешанного леса»
9	Растительные сообщества	Растительные сообщества. Естественный и искусственный растительный покров. Лес, луг, болото, степи. Природные зоны. Состав растительных сообществ. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Изменение	Лекции-презентация. Рассказ. Беседа. Экскурсия «Знакомство с разными типами растительных сообществ (лес, луг, вода) см. Практическая работа:	Обобщение и систематизация знаний темы Мини-проект «Ярусность

		сообществ по сезонам и годам. Смена сообществ. Влияние сообществ на окружающую среду. Воздействие человека на растительность.	Высаживание рассады цветов	растительности смешанного леса»
10	Охрана растительного мира	Охрана растений. Редкие и охраняемые растения.. Охраняемые территории и их значение. Заповедники, национальные парки, памятники природы. Редкие и охраняемые растения своей местности .Контроль и наблюдение за состоянием растений. Меры охраны растительного мира. Красные книги.	Лекции-презентация. Рассказ. Беседа. Экологическая игра- Растительный мир нашей планеты». Оформление стендов с изображением редких и охраняемых растений своей местности; памятников природы своего края. Практическая работа Уход за рассадой цветов	Мини-проект «Наши зеленые друзья»

Пояснительная записка

Экология - важнейшее направление дополнительного образования. Потребность включения в программу обусловлена необходимостью воспитания любви к природе, Родине. Проблемы экологии касаются абсолютно каждого, живущего на планете. Вовлечение значительного количества учащихся во внеклассную работу, направленную на защиту окружающей среды, позволит воспитывать ответственных граждан, заботливо относящихся к дарам природы.

Наиболее перспективными формами обучения по экологии будут натуралистические кружки. Программы дополнительного образования по ФГОС призваны обогатить школу, позволить детям самореализоваться, включиться в социально значимую деятельность. Именно такой подход позволит повысить мотивацию школьников к обучению. поисковой научной деятельностью, развитию талантов и в конечном итоге будет способствовать их будущей профессиональной подготовке.

Программа рассчитана для детей школьного возраста; 5-7 классы; 11-15 лет; 34 часа, 1 час в неделю.

Цель: углубление знаний, умений, навыков учащихся в области экологии растений

Задачи:

Познавательные.

1. Расширить знания учащихся по основным вопросам экологии растений.
2. Рассмотреть вопросы адаптации растений к основным экологическим факторам.
3. Сформировать навыки проведения простейших исследований, таких как наблюдение и опыт.
4. Научить применять коммуникативные и презентационные навыки.

5. Способствовать развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений, работы с различными источниками информации.
6. Привить необходимость использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями.

Воспитательные.

1. Способствовать воспитанию навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и природе.
2. Воспитывать бережное отношение к растениям.
3. Совершенствовать навыки коллективной работы.

Развивающие.

1. Способствовать развитию логического мышления, внимания.
2. Развивать умение учиться оценивать состояние окружающей среды, растений.
3. Продолжать формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации.
4. Способствовать развитию творческих способностей.

Тематический план

	Тема	Количество часов
1	Экология растений. Раздел науки	2
2	Свет в жизни растений	3
3	Тепло в жизни растений	3
4	Вода в жизни растений	3
5	Воздух в жизни растений	3
6	Почва в жизни растений	3
7	Животные и растения	2
8	Влияние растений друг на друга	1

9	Грибы и бактерии в жизни растений	2
10	Сезонные изменения растений	2
11	Изменения растений в течении жизни	1
12	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	2
13	Жизненные формы растений	1
14	Растительные сообщества	3
15	Охрана растительного мира	3
	Итого	34

Литература:

1. Заяц Р.Г. и др. «Биология для абитуриентов»
2. Коробейникова Л.А. Практическая экология для школьников. Иваново, 1995 г.
3. Захлебный А.Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе, М., 1984 г.

4. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения, Москва, Просвещение, 1989 г.
5. Степанчук Н.А. Модели экологического образования, Волгоград, Издательство Учитель, 2011 г.
6. Лархен В. Экология растений, М. Мир, 1978 г.
7. Одум Ю. Основы экологии, М. Мир, 1975 г.