

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ -
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1
г. МАРКСА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
«ТОЧКА РОСТА»**

СОГЛАСОВАНО:
На педагогическом совете
Протокол заседания № 1
от 30.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ-СОШ № 1 г. Маркса
О.Ю. Мутина
Приказ № 320 от 30.08.2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЭКОТОРИЯ- ТЕРРИТОРИЯ РАЗУМА»**

Направленность: естественно-научная
Возраст обучающихся: 12-15 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель программы:
педагог дополнительного образования
Пузакова Светлана Андреевна

г. Маркс
2023 г.

I.1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1.Пояснительная записка.

Направленность программы: естественно-научная.

Программа «Экотория - территория разума» имеет естественно-научную направленность. В настоящее время перед обществом остро встала проблема загрязнения окружающей среды. Рост промышленности, нерациональное использование природных ресурсов и многое другое ведет к гибели природы, а значит и человечества. В развивающей системе непрерывного экологического образования все более весомую роль стало играть дополнительное образование. Экологическое образование направлено на формирование у человека гуманного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом. Оно должно помочь людям выжить, сделать их среду обитания приемлемой для существования.

Актуальность дополнительной заключается в том, что она способствует воспитанию «нового» человека, становлению экологической культуры личности и общества.

Отличительная особенность программы.

Отличие дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экотория- территория разума» состоит в специфике предполагаемой деятельности обучающихся, заключающейся в том, что природоохранная ее составляющая находится в едином целом с теоретической частью, а также включает исследовательскую и проектную деятельность обучающихся.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы заключается в дополнении и расширении знаний по экологии и формирование элементарных навыков изучения природы через проектную деятельность.

Адресат программы.

Возраст обучающихся: программа разработана для обучающихся 12-15 лет.

Возрастные особенности. Обучающиеся этого возраста активны и участвуют во всех видах деятельности, связанных с охраной природы, акциях природоохранной направленности; ведут активную работу по экологическому образованию и экологическому просвещению населения, учатся познавать и беречь окружающий мир.

Количество обучающихся: 12-15 человек.

Объём программы: 36 часов.

Срок освоения: программы 1 год.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, всего 36 часов.

Форма обучения-очная.

Наряду с теоретическими знаниями большое внимание уделяется проектной работе, а также большое внимание уделяется практическим, исследовательским работам.

Программа разработана согласно документу:

- «Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе» МОУ-СОШ№ 1 г. Маркса. Приказ №253/1 от 31 мая 2023 г.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы: формирование ответственного отношения обучающихся к окружающей среде и здоровью человека на основе воспитания экологического сознания и экологически грамотного отношения к природе вообще и природе родного края, в частности.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать знания о единстве природы, закономерностях природных явлений взаимодействии природы, общества, человека, об экологических проблемах и способах их разрешения;
- обучить проектной технологии для формирования и развития ключевых компетентностей, обучающихся;
- обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики.

Развивающие:

- развивать навыки ведения наблюдений за экологическими процессами в разных экосистемах;
- развивать способности к причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем;
- развивать навыки общения и умения совместной деятельности.

Воспитательные:

- сформировать стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды;
- воспитать «нового» человека через осознание тесного взаимодействия человека и окружающего его мира;
- способствовать формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни.

1.3. Планируемые результаты.

В результате изучения курса «Экотория - территория разума» у обучающихся формируются следующие результаты:

Предметные результаты:

- сформированы знания о единстве природы, закономерностях природных явлений, о взаимодействии природы, общества, человека, об экологических проблемах и способах их разрешения;
- знают основы проектной технологии;

- знают правила поведения в природе, соответствующие принципам экологической этики.

Метапредметные результаты:

- развиты навыки ведения наблюдения за экологическими процессами в разных экосистемах;
- умеют анализировать экологические ситуации, находить способы решения экологических проблем;
- развиты навыки общения и умения совместной деятельности.

Личностные результаты:

- имеют стремление к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды;
- сформировано осознание тесного взаимодействия человека и окружающего его мира;
- имеют сознательную потребность в выборе здорового образа жизни.

1.4. Содержание программы.

Учебный план обучения.

№	Название темы.	Количество часов.			Форма аттестации/контроля.
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-	Входной контроль/ собеседование
2.	Экология как наука. Современные проблемы экологии.	2	2	-	Педагогическое наблюдение/ текущий контроль/ самостоятельная работа.
3.	Земля как планета. Понятие о биосфере. Глобальные проблемы человечества.	2	1	1	Педагогическое наблюдение/ текущий контроль
4.	Гидросфера. Охрана водных объектов.	2	1	1	Педагогическое наблюдение/ текущий контроль/ самостоятельная работа.

5.	Охрана атмосферы.	2	1	1	Педагогическое наблюдение/ текущий контроль
6.	Окружающая среда и здоровье человека.	4	2	2	Текущий контроль/ самостоятельная работа.
7.	Экология жилища.	6	2	4	Педагогическое наблюдение/ текущий контроль/ самостоятельная работа.
8.	Мир природы в мире человека.	2	1	1	Педагогическое наблюдение/ текущий контроль/ самостоятельная работа.
9.	Город как среда обитания человека.	4	1	3	Педагогическое наблюдение/ текущий контроль
10.	Наш край. Проблемы региона.	4	2	2	Педагогическое наблюдение/ Текущий контроль
11.	Основные экологические исследования.	6	2	4	Текущий контроль/ самостоятельная работа.
12.	Подведение итогов	1	1	-	Итоговый контроль.
13.	Итого:	36	17	19	

1.5. Содержание учебного плана обучения.

Тема 1. Вводное занятие (1 час)

Теория: Цели и задачи объединения. Планирование работы на год. Инструктаж потехнике безопасности. Вводное тестирование.

Тема 2. Экология как наука. (2 часа)

Теория: Современные проблемы экологии. Введение понятий «экология», «экосистема». Биоценоз. Типичные биоценозы. Тест «Соотнеси термин и определение».

Тема 3. Земля как планета. Понятие о биосфере. Глобальные проблемы человечества. (2 часа).

Теория. Земля как планета. Понятие о биосфере. Глобальные проблемы человечества.

Практикум: круглый стол «Каковы масштабы экологического загрязнения планеты?»,
«Грозит ли землянам глобальное потепление?»

Тема 4. Гидросфера. Охрана водных объектов. (2 часа).

Теория. Гидросфера. Распределение воды и суши на земном шаре. Океаны. Моря. Круговорот воды в природе. Вода в жидком, твердом и газообразном состоянии. Присутствие воды в биосфере. Запасы воды на Земле. Реки и их притоки. Речная сеть родного края. Ее прошлое. Настоящее и будущее. Значение водных объектов в народном хозяйстве. Потребности человечества в пресной воде.

Практикум. «Ходит капелька по кругу» - познавательная игра. Защита проектов: «Вода, ты жизнь».

Тема 5. Охрана атмосферы. (2 часа)

Теория. Атмосфера. Чистый воздух - необходимое условие нормальной жизнедеятельности людей. Современное состояние и охрана атмосферы. Естественное и антропогенное загрязнение атмосферы. Химический состав выбросов. Бурная автомобилизация - активный источник загрязнения воздуха. Кислотный дождь и его последствия. Смог - серьезная угроза для здоровья человека и состояния окружающей природной среды. Озоновые дыры. Охрана атмосферного воздуха.

Практическое задание. Практикум «Чистый воздух». Защита проектов: «Чистый океан воздуха!»

Тема 6. Окружающая среда и здоровье человека. (4 часа)

Теория: Понятие «здоровье». Воспитание культуры здоровья. Движение и красота человека. Физическая культура в жизни человека. Активный отдых. Закаливание и его роль в укреплении здоровья. Действие загрязнения окружающей среды на здоровье человека.

Практическое задание: Моно - проекты: «Советы бывалого», «Закаляйся как сталь»,
«Движение – твоё лекарство», «Обойдёмся без докторов», «...И глаза «скажут» спасибо».

Защита проектов: «Как жить сегодня, чтобы иметь шансы увидеть завтра!».

Тема 7. Экология жилища. (6 часов)

Теория. Твой дом как экосистема. Экологические аспекты жилища и учебного заведения: антропоксин, электромагнитное загрязнение, домашняя пыль, бытовая химия, строительные материалы, биологическое загрязнение. Роль комнатных растений. Способы улучшения экологического состояния квартиры.

Практикум. Лабораторные работы:

1. Исследование «Определение оптимальных параметров жилого помещения».
2. Исследование влажности воздуха.
3. Исследование «Оценка температурного режима».
4. Исследование «Материалы, использованные при строительстве и отделочных работах».
5. Исследование пыли в жилой квартире и учебном заведении.
6. Исследование «Определение растений квартиры и их влияние на организм жильцов».

Анкетирование «Мой дом – моя крепость».

Тема 8. Мир природы в мире человека. (2 часа)

Теория. Гуманитарная экология. Экологическая этика. Понятие «природная среда»,

«мир природы», «общение с природой». Восприятие человеком красоты и гармонии природы. Историко-культурная ценность живой природы.

Практические задания. Сообщения на тему: Отражение красоты природы в живописи, скульптуре, литературе, музыке, фольклоре. «Природа славян», «Перед ликом священной природы...». Защита проектов: «И красотой природы дышим...»

Тема 9. Город как среда обитания человека. (4 часа)

Теория. Влияние урбанизации на окружающую среду. Градообразующие экологические факторы. Городская флора и фауна как компонент территории.

Практические задания. Экологическая обстановка в городе. Город и ТБО. Практическая работа: «Транспортная нагрузка в городе». Сюжетно-ролевая игра «Это мой город»

Тема 10. Наш край. Проблемы региона. (4 часа).

Теория. Особенности географического положения и природы своего края. Природные и антропогенные объекты на территории населенного пункта. Проблемы региона. Хозяйственная деятельность населения. Изменение экосистем под влиянием деятельности человека. Охраняемые территории.

Практическое задание. Практическая работа «Составление плана - схемы с нанесением природных и антропогенных памятников».

Экскурсия в краеведческий музей. Итоговое занятие: познавательная игра «Мой край любимый».

Тема 11. Основные экологические исследования. (6 часов)

Теория. Экологический мониторинг. Методы исследования природной среды.

Практическое задание . Правила ведения дневников наблюдений. Растениябиоиндикаторы. Животные – биоиндикаторы.

12. Подведение итогов. Итоговый контроль (1 час)

1.6. Формы аттестации и их периодичность:

Для определения успешности освоения материала и качества учебного процесса программой предусмотрен регулярный контроль знаний, умений и навыков обучающихся. Предполагаются

следующие виды диагностических исследований: входящая, текущая и итоговая диагностика.

1. Входящая диагностика осуществляется при наборе группы в виде тестовых заданий, анкетирования или беседы, где определяется глубина знаний, обучающихся по естественнонаучным дисциплинам.

2. Текущая диагностика осуществляется как при помощи контроля на каждом занятии, так и после каждой темы программы.

3. Итоговая диагностика проводится в конце года на заключительном занятии, где обучающиеся демонстрируют свои умения и навыки.

II. Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной-общеобразовательной общеразвивающей программы.

2.1. Методическое обеспечение.

Для реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- **Технология развивающего обучения** (развитие целостной совокупности качеств личности). Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы для развития творческих способностей обучающихся.

- **Групповые технологии** (организация совместных действий, коммуникация, взаимопомощь). Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы в процессе выполнения практических работ и участия в деловых играх.

- **Информационно-коммуникационные технологии** (активизация познавательного интереса обучающихся). Данная технология применяется на занятиях во всех разделах при поиске информации для исследовательских проектов.

- **Традиционная технология обучения** предполагает ведущую роль педагога, его объяснение и совместное с педагогом выполнение предложенных заданий. Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы.

- **Технология диалогового обучения** (способствует установлению на занятиях эмоционально-чувственного взаимодействия педагога и обучающихся; помогает включать в диалог словесные игры, художественные образы). Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы.

- **Здоровьесберегающие технологии** (здоровьесберегающий подход прослеживается на всех этапах занятия, поскольку предусматривает четкое чередование видов деятельности, создаются условия рационального сочетания труда и отдыха обучающихся). Данная технология применяется на всех занятиях, во всех разделах программы.

- В процессе обучения используются следующие приемы и методы обучения:

- словесный: рассказ, беседа, объяснение;

- - наглядный: иллюстрация примерами, демонстрация гербариев, карт, оборудования;
- -практический: упражнения, лабораторные работы, сюжетно-ролевые игры. Исследование, защита проектов.

Программа предусматривает следующие формы учебной деятельности обучающихся:

- **-фронтальная** (коллективная) (подача учебного материала всей группе обучающихся, используется на общих занятиях при объяснении новой темы, техники и приемов работы);
- **-индивидуальная** (самостоятельная работа обучающихся при выполнении творческой работы);
- **-групповая** (используется на практических занятиях при самостоятельной работе обучающихся).

Виды занятий:

- деловая игра;
- беседа;
- наблюдение;
- практическое занятие;
- экскурсия.

2.2. Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение:

Занятия проводятся в центре Точка роста. Используется следующее оборудование:

- Технические средства обучения (компьютер, интерактивная доска, видеопроектор).
- Увеличительные приборы (микроскопы, ручные лупы).
- Комплект приборов, посуды и принадлежностей для микроскопирования(предметные и покровные стекла, скальпели, пинцеты и т.д.).
- Наборы готовых микропрепаратов (по курсу ботаники, зоологии и анатомии).

Для проведения занятий используются книги, определители, методические рекомендации для проведения практических, лабораторных, исследовательских работ (как в бумажном, так и в электронном виде), ресурсы Интернета.

Информационно –методические и дидактические материалы:

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия и т.д

2.3. Оценочные материалы.

Тесты ««Экология как наука», «Что будет, если...», «Биосфера и человек», «Охрана окружающей среды» и др. (см. в приложении)

Оценка результатов исследовательской деятельности (участие в научно - практических конференциях). (см. в приложении)

2.4. Информационное обеспечение программы.

Интернет ресурсы:

1. <http://clubs.ya.ru/4611686018427389084/posts.xml?posttype=newshttp://forum.na-svyazi.ru/?showtopic=279859&st=15>
2. <http://fotoparus.com/blog/2009/12/29/video-pticy-moskvy-v-peredache-v-mire-zhivotnyx/>
3. http://gazeta.aif.ru/_/online/yugra/133/538http://libsib.ru/etika/etika-delovogo-obscheniya
4. <http://nkama.my1.ru/forum/9-45-1>
5. <http://rbcu.ru/campaign/18552/>
6. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Фотоохота>
7. <http://www.astro.spbu.ru/staff/resh/dok/dok.html>
8. <http://www.openclass.ru/blogs/195718>
9. <http://www.classes.ru/all-russian/russian-dictionary-Ozhegov>
10. <http://www.liveinternet.ru/tags/%F2%EE%F2%E5%EC/page2.html>
11. <http://www.liveinternet.ru/users/4107155/post144074424/>

Литература для педагога:

1. Высоцкая М.В. Проектная деятельность обучающихся // Волгоград: Учитель, 2008.
2. Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2002, - 112 с.
3. Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Следим за окружающей средой нашего города: Школьный практикум. - М.: ВЛАДОС, 2001.-112с
4. Маслова Е.В. Творческие работы школьников. Алгоритм построения и оформления: Практическое пособие. М.: АРКТИ, 2006.-64с.
5. Нинбург Е.А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. Санкт-Петербург: 2000.
6. Кашлева Н.В., Дмитриева Ж.В., Игнаткина Т.В. Школьная проектная лаборатория //Волгоград: Учитель, 2009.-142 с.
7. Осипова Г.И. Опыт организации исследовательской деятельности школьников: «Малая академия наук» // Волгоград: Учитель, 2007.-154
8. Попова Т.А. Экология в школе: Мониторинг природной среды. Методическое пособие. –М.: ТЦ Сфера, 2005, 64 с.

Литература для обучающихся и родителей:

1. Школьный практикум. Экология. 9 кл./ Пасечник В.В. – М.: Дрофа, 1998. – 64 с.
2. «Влияние окружающей среды на здоровье человека» Всемирная организация здравоохранения, Женева 1974 г.
3. Горбовский В.В., Рыбальский Н.Г. «Экологическая безопасность в городе», 1996 г.
4. Журнал «Всё для дома» № 4 2005 г.

5. Дубров А.П. «Экология жилища и здоровье человека», 1995 г.
6. Высоцкая М.В. Проектная деятельность обучающихся // Волгоград: Учитель, 2008.

**Контрольно-диагностические материалы оценивания результативности
реализации дополнительной общеразвивающей программы**

Тема: «Экология как наука».

Из предложенных вариантов выберите верный и поставьте соответствующую букву напротив номера вопроса.

1. Поглощение инфракрасного теплового излучения Земли углекислым газом, содержащимся в атмосфере, называется:
а) Парниковый эффект; б) Сезонные колебания.
2. Дождь, содержащий кислоты, образовавшийся в результате деятельности человека, называется:
а) Теплый дождь; б) Кислотный дождь.
3. Тонкий атмосферный слой с повышенными концентрациями газа озона называется:
а) Газовый слой; б) Озоновый слой.
4. Ядовитые химические вещества, убивающие сорняки и сельскохозяйственных вредителей:
а) Пестициды; б) Соли.
5. Способность радиоактивных элементов испускать невидимое радиоактивное излучение:
а) Радиация; б) Свечение.
6. Мусор, который мы выбрасываем называют:
а) Ненужный; б) Бытовой.

Ответы: 1 - а; 2 - б; 3 - б; 4 - а; 5 - а; 6 - б.

Тема: Что будет если...

Из предложенных вариантов выберите верный и поставьте соответствующую букву напротив номера вопроса.

1. Поглощение инфракрасного теплового излучения Земли углекислым газом, содержащимся в атмосфере, называется:
а) Парниковый эффект; б) Сезонные колебания.
2. Дождь, содержащий кислоты, образовавшийся в результате деятельности человека, называется:
а) Теплый дождь; б) Кислотный дождь.

3. Тонкий атмосферный слой с повышенными концентрациями газа озона называется:

а) Газовый слой; б) Озоновый слой.

4. Ядовитые химические вещества, убивающие сорняки и сельскохозяйственных вредителей:

а) Пестициды; б) Соли.

5. Способность радиоактивных элементов испускать невидимое радиоактивное излучение:

а) Радиация; б) Свечение.

6. Мусор, который мы выбрасываем называют:

а) Ненужный; б) Бытовой.

Ответы: 1 - а; 2 - б; 3 - б; 4 - а; 5 - а; 6 – б

Тема 1: Биосфера и человек.

1. Что такое биосфера?

2. Заполните таблицу:

Среда обитания

Представители

(не менее трех)

3. Составьте цепи питания: а)

Кабан, желуди, тигр

б) Лесная ягода, куница, белка

Змея, семена злаков, полевка

1. Заполните таблицу:

Жизненная форма растений Представители (не менее двух)

2. Перечислите способы распространения семян, приведите по одному примеру.

Тема: Охрана окружающей среды.

1. Перечислите не менее 5 заповедников.

2. Что такое ТБО?

3. Чем памятник природы отличается от заповедника?

4. Назовите источники загрязнения воды.

5. Перечислите не менее 8 представителей растений и животных Красной книги.

Тема: Экология человека.

В свободной форме ответьте на предложенные вопросы.

1. Назовите причины демографических изменений и их последствия.

2. Приведите примеры (не менее трех) человеческих адаптаций.
3. Как неправильное питание влияет на здоровье человека?
4. Объясните взаимоотношения «человек – природа»

