

Структурное подразделение – Центр образования  
естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»  
филиала Муниципального общеобразовательного учреждения –  
средней общеобразовательной школы №10  
города Аткарска Саратовской области в с. Барановка

**ПРИНЯТО**

на заседании педагогического совета  
МОУ-СОШ №10 г. Аткарска  
Саратовской области  
Протокол № 1  
от « 30 » августа 2024 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МОУ-СОШ №10  
г. Аткарска Саратовской области  
  
А.Г. Потапова  
Приказ № 283  
от « 30 » августа 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

естественно-научной направленности

**«ЭКОЛОГИЯ ВОКРУГ НАС»**

Возраст обучающихся: 10–13 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор – составитель:

Петрова Л.В. – педагог дополнительного  
образования

## 1. Комплекс основных характеристик программы

### Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Экология вокруг нас» разработана на основе Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ-СОШ №10 г. Аткарска Саратовской области (приказ №208Б от 01.09.2022 г.).

По своему функциональному назначению дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Экология вокруг нас» (далее – Программа) является общеразвивающей и направлена на формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение потребностей, обучающихся в интеллектуальном, нравственном совершенствовании.

**Направленность** – естественно-научная.

**Вид программы:** модифицированная.

Программа предполагает образование детей в области экологии во внеурочное время. Программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у обучающихся умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, экологии, биологии, химии, расширение и углубление знаний учащихся об окружающем мире, способствует формированию интереса к научно исследовательской деятельности учащихся.

### Актуальность программы

Данная программа ставит перед собой задачу воспитания экологической культуры у обучающихся. Под экологическим воспитанием можно понимать многостороннее взаимодействие обучающихся, как активных субъектов с окружающей природно-социальной средой, в процессе которого они созревают как личности- представители особой экосистемы- человек- природа- общество.

### Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, она отвечает потребностям общества и образовательным стандартам общего образования в формировании компетентной творческой личности.

Программа включает проектно-исследовательскую деятельность учащихся в виде разработки и защиты проектов и учебных исследовательских работ, что позволяет не только развить исследовательский интерес, но и творческий потенциал обучающихся.

Значительная роль в Программе отводится живому общению, заинтересованному поиску решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога.

Программа носит сбалансированный характер и направлена на реализацию интересов и способностей обучающихся, на создании ситуации успеха и

обеспечение комфортности обучения, предусмотрено формирование патриотических чувств учащихся. Через изучение природы родного края, прививается любовь к родине, за сохранение и приумножение ценностей родного края.

### **Новизна**

Новизна данной Программы состоит в лично-ориентированном обучении. Для каждого обучающегося создаются условия необходимые для раскрытия и реализации его способностей с использованием различных методов обучения и современных педагогических технологий: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения. Это создает базу для самостоятельного успешного усвоения новых знаний, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности.

Значительная часть работы по программе предусматривает деятельность в группах, что формирует навыки работы в коллективе, коммуникативные способности обучающихся чувство долга, ответственности за природные богатства.

### **Отличительные особенности программы**

Отличительная особенность Программы от уже существующих в том, что в ней уделяется большое внимание практической деятельности обучающихся.

В Программе предусмотрено формирование патриотических чувств учащихся. Через изучение природы родного края, прививается любовь к родине, за сохранение и приумножение ценностей родного края.

**Цель программы:** формирование экологического мышления обучающихся средством проектной и природоохранной деятельности.

#### **Задачи программы:**

##### *Личностные:*

- формировать общественную активность бережного отношения к окружающему миру, его охране;
- способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности;
- выработать способность определять свое место в деле сохранения окружающей среды.

##### *Метапредметные:*

- развивать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности;
- формировать навыки прогнозировать и оценивать последствия деятельности человека для здоровья природной среды и человека.

##### *Образовательные (предметные):*

- ознакомить с основными способами проведения и оформления исследовательских и проектных работ;

- вовлечь обучающихся в практическую природоохранную деятельность
- обучить правилам поведения в природе;

*Развивающие:*

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
- умение соотносить свои действия с планируемыми, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
- умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- развитие навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
- формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками; формирование икт-компетенции;
- развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;
- формирование навыков адекватного использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументированного отстаивания своей точки зрения; развитие коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе.

*Воспитывающие:*

- воспитание дисциплинированности, ответственности, самоорганизации, целеустремлённости, привития аккуратности и опрятности;
- воспитание уважения к чужому мнению; развитие трудового воспитания посредством самостоятельной работы с методиками, проведение экспериментов и обработка их результатов;
- формирование естественнонаучного мировоззрения школьников, развития личности ребёнка.

### **Адресат программы**

В реализации программы принимают участие учащиеся от 10 до 13 лет. К зачисленным учащимся не предъявляются требования относительно наличия базовых знаний, специальных способностей.

### **Возраст и возрастные особенности учащихся**

Программа ориентирована на внеурочную деятельность обучающихся среднего возраста (10-13 лет). Данный возрастной период обусловлен переходом от детства к взрослости и является важным периодом в формировании личности. В этом возрасте дети начинают проявлять осознанный интерес к естественным

наукам. В этот период происходит становление начального этапа созревания личности, который характеризуется выраженным познавательным интересом, развитием теоретического мышления, самовоспитанием, развитием умения рефлексировать.

**Срок реализации программы:** 9 месяцев.

**Форма занятий** – групповая (10-15 человек).

**Режим занятий** – занятия проводятся 2 раза в неделю, всего 68 часов за весь период обучения. Занятия объединения проводятся согласно расписанию. Занятия проводятся с использованием оборудования экологической, химической и биологической лаборатории Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

**Форма обучения:** очная, дистанционная.

**Формы организации занятий:**

Используются следующие формы проведения занятий:

- фронтальная работа с демонстрационным материалом;
- практическая, творческая работы;
- самостоятельная работа детей с раздаточным материалом;
- совместная деятельность детей;
- совместная деятельность взрослого и детей;
- самостоятельная деятельность;
- занятие — экскурсия;
- занятие - презентация и защита проекта;
- занятие - ролевая игра и другие.

### **Планируемые результаты**

#### **Требования к предметным результатам**

##### **Учащиеся:**

- овладеют основными способами изучения природы (наблюдения, опыты, измерения)
- научатся использовать способы проведения и оформления исследовательских и проектных работ);
- познакомятся с основными нормами экологического поведения, поведения в коллективе и в обществе;
- научатся проводить наблюдения в природе, проводить опыты и фиксировать результаты наблюдений;
- научатся защищать свои исследовательские и проектные работы на конференции;

#### **Требования к метапредметным результатам**

##### **Учащиеся:**

- научатся использовать умения и навыки для работы с информацией, литературой, табличными данными, схемами, методиками проведения экспериментов;

- научатся систематизировать, сопоставлять, анализировать наблюдения и данные полученные в процессе проведения экспериментов;
- научатся генерировать и определять средства, необходимые для их реализации.

### **Требования к личностным результатам**

#### **Учащиеся:**

- познакомятся и сформируют основы экологической культуры;
- научатся проявлять творческую активность, инициативность и самостоятельность;
- приобретут готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформируют ответственное и уважительное отношения к труду;
- сформируют способность работать в сотрудничестве с членами группы.

### **Формы аттестации планируемых результатов**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Экология вокруг нас» не предполагает каких-либо специальных зачётных или экзаменационных часов. Текущий контроль осуществляется в течение всего курса обучения в различных формах. Основные формы подведения итогов и оценка результатов обучения: беседа, практическая работа, наблюдение, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, конкурсы по решению и составлению задач; семинары; экспериментальная и практическая работа; участие в олимпиадах и интеллектуальных марафонах; смотр знаний и т.д.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за год и включает в себя проверку теоретических знаний, практических умений и навыков. Итоговая аттестация воспитанников проводится по окончании обучения по дополнительной образовательной программе.

Результаты итоговой аттестации обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной образовательной программы каждым обучающимся;
- полноту выполнения дополнительной образовательной программы;
- результативность самостоятельной деятельности обучающегося в течение всех годов обучения.

### **Содержание программы**

Данная рабочая программа преследует цель формирования начальных знаний по экологии, необходимых для дальнейшего освоения, базового и углублённого модулей. Для наиболее эффективного освоения обучающимися изучаемого материала основные занятия курса сопровождаются практиками, в том числе с использованием технологического оборудования.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование блоков/разделов	Объём часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего часов	В том числе		
			Теория	Практика	
1.	Раздел 1. «Введение»	4	2	2	Практическая работа
2.	Раздел 2. «Неживая природа»	21	12	9	Практическая работа
3.	Раздел 3. «Живая природа»	24	15	9	Практическая работа
4.	Раздел 4. «Мой дом»	19	6	13	Практическая работа
<b>ИТОГО:</b>		<b>68</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Наименование блоков/разделов	Объём часов		
		Всего часов	В том числе	
			Теория	Практика
<b>Раздел 1. «Введение»</b>		4	2	2
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Мы – жители планеты Земля.	2	1	1
1.2	Что такое экология? Экология и мы. Экскурсия	2	1	1
<b>Раздел 2. «Неживая природа»</b>		21	12	9
2.1	Солнце – источник тепла и света.	1	1	0
2.2	Вода, её признаки и свойства. Практическая работа «Определение качества воды»	2	1	1
2.3	Экскурсия на водоем. Практическая работа «Измерение температуры воды»	2	1	1
2.4	Берегите воду!	1	1	0
2.5	Воздух и здоровье человека. Практическая работа «Измерение содержания кислорода в воздухе внутри	2	1	1

	помещения и на улице»			
2.6	Почва. Состав и виды почвы. Практическая работа «Состав почвы»	2	1	1
2.7	Охрана почвы.	1	1	0
2.8	Погода, климат. Практическая работа «Измерение температуры воздуха»	2	1	1
2.9	Предсказания погоды по народным признакам.	1	1	0
2.10	Времена года. Практическая работа «Наблюдение за погодой» «Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе»	3	1	2
2.11	Экологические даты.	1	1	0
2.12	Проект «Экологический календарь» (сбор информации, защита).	3	1	2
<b>Раздел 3 «Живая природа»</b>		24	15	9
3.1	Экологические связи неживой и живой природы.	1	1	0
3.2	Экологические проблемы современности. Практическая работа «Изучение загрязнения снега»	2	1	1
3.3	Растения – живой организм.	1	1	0
3.4	Вода и воздух в жизни растений. Практическая работа «Почвенное питание растений»	2	1	1
3.5	Экскурсия «Сбор гербария»	1	0	1
3.6	Разнообразие растений. Практическая работа «Изучение гербария»	2	1	1
3.7	Дикорастущие растения и культурные растения.	1	1	0
3.8	Хвойные и лиственные растения.	1	1	0
3.9	Экологические памятки для детей и взрослых.	2	1	1
3.10	Группы животных.	1	1	0
3.11	Дикие и домашние	1	1	0

	животные			
3.12	Экскурсия на природу.	1	0	1
3.13	Птицы нашего двора	1	1	0
3.14	Практическая работа «Изготовление кормушек для птиц»	3	1	2
3.15	Практическая работа «Подкормка птиц»	2	1	1
3.16	Агитбригада «Береги живое!»	2	2	0
<b>Раздел 4. «Мой дом»</b>		<b>19</b>	<b>6</b>	<b>13</b>
4.1	Комнатные растения. Практическая работа «Уход за комнатными растениями»	2	1	1
4.2	Проект «Огород на окошке»	3	1	2
4.3	Посадка цветов. Практическая работа «Выращивание рассады цветов»	3	1	2
4.4	Домашние животные, уход за ними. Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	2	1	1
4.5	«Наши меньшие братья» - аквариумные рыбки. Практическая работа «Уход за аквариумными рыбками»	2	1	1
4.6	Чистота на моей улице. Практическая работа «Что я могу сделать с мусором?»	3	1	2
4.7	Экскурсия «Экология моего села»	1	0	1
4.8	Экологический десант. Уборка территории школы.	2	0	2
4.9	Игра «Знатоки природы»	1	0	1

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Раздел 1. Введение (4 часа).

Вводное занятие. Мы – жители планеты Земля.

Что такое экология? Экология и мы.

*Экскурсия.*

### Раздел 2. Неживая природа (21 часов).

Солнце - источник тепла и света. Вода, ее признаки и свойства. Почва. Состав и виды почвы. Погода, климат. Предсказания погоды по народным признакам. Времена года.

1. *Практическая работа «Определение качества воды»  
Экскурсия на водоем.*
2. *Практическая работа «Измерение температуры воды». Берегите воду! Воздух и здоровье человека.*
3. *Практическая работа «Измерение содержания кислорода воздуха внутри помещения и на улице».*
4. *Практическая работа «Состав почвы». Охрана почвы.*
5. *Практическая работа «Измерение температуры воздуха».*
6. *Практическая работа «Наблюдение за погодой».*
7. *Практическая работа «Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе».*

*Проект: «Экологический календарь».*

### **Раздел 3. Живая природа (24 часов).**

Экологические связи неживой и живой природы. Экологические проблемы современности. Разнообразие растений. Растение – живой организм. Вода и воздух в жизни растений. Дикорастущие растения и культурные растения. Хвойные и лиственные растения. Экологические памятки для детей и взрослых. Группы животных. Дикие и домашние животные. Птицы нашего двора.

*Практическая работа «Изучение загрязнения снега».*

1. *Практическая работа «Почвенное питание растений».*
2. *Практическая работа «Изучение гербария»*
3. *Практическое занятие «Изготовление кормушек для птиц», «Подкормка птиц».*

*Агитбригада «Береги живое!». Экскурсия в природу.*

### **Раздел 4. «Мой дом» (19 часов).**

Комнатные растения. Посадка цветов на школьной клумбе. Домашние животные, уход за ними. «Наши меньшие братья» - аквариумные рыбки. Чистота на моей улице. Экология моего села.

1. *Практическое занятие «Уход за комнатными растениями».*
2. *Практическая работа «Выращивание рассады цветов»*
3. *Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца».*
4. *Практическая работа. «Уход за аквариумными рыбами»*
5. *Практическая работа «Что я могу сделать с мусором?»*

*Проект: «Огород на окошке»*

**Календарный учебный график (Приложение №1)**

## Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности

Виды контроля:

- входной – проводится перед началом работы и предназначен для определения стартового уровня возможностей обучающихся;
- текущий, проводимый в течение учебного года в процессе освоения обучающимися программы;
- промежуточный – предназначен для оценки уровня и качества освоения обучающимися программы, либо по итогам изучения раздела/темы, либо в конце определённого периода обучения – полугодия;
- итоговый – осуществляется по завершению всего периода обучения по программе.

Формы проверки промежуточных результатов: тестирование, лабораторная работа, викторина.

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

**Методы работы на занятии.** Методы и приёмы организации учебно-воспитательного процесса: объяснение, рассказ и беседа, оживляющие интерес и активизирующие внимание. Использование наглядных пособий (таблиц, рисунков, картин, плакатов, моделей), демонстрационный показ; упражнения; практическая работа. Изучение материала с помощью мультимедийных средств. Индивидуальное объяснение отдельным обучающимся по вопросам индивидуальных, экспериментальных работ. Исправление индивидуальных ошибок. Поиск и анализ информации, работа с книгой. На начальном этапе совместно с педагогом, в дальнейшем самостоятельно. Методы – частично поисковый, исследовательский, лабораторный, индивидуального обучения; составление химических кроссвордов. Организация исследовательской деятельности учащихся в ходе выполнения лабораторных и практических, экспериментальных работ.

**Формы организации занятий.** Программа предусматривает применение различных форм работы: групповой, индивидуальной (создание проектов, подготовка сообщений и докладов), дифференцированной (по группам) при выполнении лабораторных и практических работ. В зависимости от способностей учащихся может применяться индивидуально-групповая форма занятия, когда педагог уделяет внимание нескольким ученикам (как правило тем, у кого что-то не получается) в то время, когда другие работают самостоятельно.

**Формы занятий:** индивидуальная и групповая работа; анализ ошибок; самостоятельная работа; соревнование; зачет; межпредметные занятия; практические занятия, экспериментальная работа; конкурсы по составлению задач разного типа; конкурсы по защите составленных учащимися задач.

### Условия реализации программы

Внутренними условиями реализации программы являются:

- наличие учебного помещения для проведения занятий;
- наличие необходимого химического лабораторного оборудования и реактивов для проведения экспериментальных задач;
- наличие наглядных пособий, технических средств обучения, дидактических материалов к темам.

### Материально-техническое обеспечение программы:

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Экология» предполагает наличие оборудования ЦО «Точка роста» филиала МОУ-СОШ №10 г. Аткарка Саратовской области в с. Барановка:

1. Ноутбуки (4 шт.);
2. Мультимедийный проектор (1 шт.);
3. Экран (1 шт.);
4. МФУ (принтер, сканер, копир) (1 шт.);

5. Цифровая лаборатория по химии ViLab CHeM (2 шт.);
6. Цифровая лаборатория по биологии Vilab Bio (2 шт.);
7. Цифровая лаборатория по экологии Vilab (1 шт.).
8. Набор ОГЭ по химии (1 шт.).

### **Информационное обеспечение программы**

Архив (набор) презентаций по темам, видеоуроки, методические и дидактические пособия для проведения занятий, проверки и закрепления знаний по программе.

### **Формы аттестации и их периодичность**

В объединении «Экология вокруг нас» педагогом осуществляется мониторинг эффективности образовательного процесса:

- входной контроль (форма: анкетирование, диагностика, наблюдение, опрос);
- текущий контроль (форма: наблюдение, опрос, ведение таблицы результатов, тестирование);
- итоговый контроль (форма: тестирование, опрос, создание и защита проектов, соревнования).

Целью мониторинга является диагностика предметных, метапредметных, личностных результатов учащихся. Основная задача мониторинга – непрерывное отслеживание состояния образовательного процесса. Выясняются следующие вопросы: достигается ли цель образовательного процесса, существует ли положительная динамика в развитии учащегося по сравнению с результатами предыдущих диагностических исследований, существуют ли предпосылки для совершенствования работы преподавателя и коррекции программы.

По окончании изучения каждого раздела проводится промежуточный контроль, позволяющий определить качество усвоенного материала раздела и изучать учебный материал дальше на том же уровне, а также позволяет перейти (при выполнении тестовых заданий повышенной сложности) на следующий уровень. Также проводится итоговый контроль (формы: тест, опрос).

Эффективность реализации программы определяется согласно разработанным критериям количества и качества (Приложение №2).

## Список литературы для педагога, учащихся и их родителей

1. Аксенова П. В заповедном лесу: экологическое воспитание школьников // Школьный вестник. - 2009. - N 7. - С. 62-65.
2. Абрамова М. Как наше слово отзовется // Воспитание школьников. - 2005. - N 1. - С. 55-58.
3. Бойко Л. А. Воспитание экологической культуры детей // Начальная школа. - 2010. - N 6. - С. 79-82.
4. Ермаков Д.С., Зверев и. Д., Суравегина И. Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. - М.: Школьная Пресса, 2012.-112 с.-(Библиотека журнала «Биология в школе», вып. 10.)
5. Тавстуха О.Г. Становление экологической культуры учащихся в учреждениях дополнительного образования: теория и практика: монография /О.Г. Тавстуха. - Оренбург: Пресса, 2001. - 260с.
- 6 . Биологический энциклопедический словарь (гл. ред. М.С. Гиляров; редкол.: А.А. Баев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварин и др). - М.: Современная энциклопедия, 2012 - 831с.29
  1. Дмитриев Ю.Д. Соседи по планете. Земноводные и пресмыкающиеся. - М.: Олимп, ООО Издательство АСТ, 2010- 304с.
8. Жизнь животных. - М.: Просвещение, 2001. Т.1-7.
9. Жизнь растений. - М.: Просвещение, 2001. Т.1-6.
10. Краткий словарь биологических терминов. Кн. Для учителя (Н.Ф. Реймерс - 2-е изд). -М.: Просвещение, 20009 - 368с.
11. Красная книга Оренбургской области. - Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 2003. -176 с.
12. Млекопитающие. - М.: Олимп; ООО изд-во АСТ, 2012- 400с.
13. Популярная энциклопедия животных. Сост.: Ю.И. Смирнов. Оформление обложки А.С. Андреев - СПб: Миле - Экспресс, 2011 - 352с.
14. Птицы. - М.: Олимп; ООО изд-во АСТ, 1997 - 416с.
15. Сабунаев С.В. Я познаю мир. Энциклопедия «Удивительные животные».- М.: Аст «Апрель», 2013-503с.

### Наглядный материал (альбомы, атласы, карты, таблицы и т.п.)

1. Большой советский атлас мира. - Оцифрованное изд. Т. 2. - М.: [Главлит], 1939.
- 2.Глобус;
- 3.Гербарии растений Оренбургской области
4. Игрушки, имитирующие животных;
5. Иллюстрации всех представителей животных и растений;
- 6.Коллекция минералов;
- 7.Диски с записями музыки, голосов птиц, шума явлений природы;
- 8.Определители животных, деревьев, следов животных;
- 9.Учебные плакаты: «Дикие животные», «Домашние животные», «Сезонная приспособленность растений и животных», «Среда обитания», «Круговорот воды в

природе», «Биосфера Земли».

### Интернет-ресурсы для педагога, учащихся и их родителей

1. <http://www.aseko.org/>  
(На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).
2. <http://www.ecosafe.nw.ru/>  
(Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
3. <http://shcol778.narod.ru/>  
(На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).
4. <http://www.aseko.spb.ru/index.htm>  
(Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).
5. <http://www.biodat.ru/9BioDat>  
- это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
6. [http://HYPERLINK\"http://www.ecoanalysis.org.ru/\"://HYPERLINK](http://HYPERLINK\)
7. [http://www.ecoanalysis.org.ru/\"wwwHYPERLINK](http://www.ecoanalysis.org.ru/\)  
(Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).
8. <http://www.ecolife.org.ua>  
(Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).
9. <http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").
10. <http://oopt.info/>  
(Особо охраняемые природные территории России).
11. <http://list.priroda.ru>  
(Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).
12. <http://ecoportal.ru/>  
(ЕСОportal.ru Всероссийский экологический портал

*Информационное обеспечение:* Сайт ФИПИ.

Открытый банк заданий для формирования естественно-научной грамотности [Электронный ресурс]: — URL: <https://ipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlyaotsenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti> (дата обращения: 10.05.2021).

Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog> (дата обращения: 10.05.2021).

Сайт Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).

**Календарный учебный график**

**Приложение №1**

п/п	Месяц	Время проведения по расписанию	Тип занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1-2	сентябрь	по расписанию	комбинированное	2	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Мы – жители планеты Земля.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
3-4	сентябрь	по расписанию	комбинированное	2	Что такое экология? Экология и мы. Экскурсия	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
5	сентябрь	по расписанию	комбинированное	1	Солнце – источник тепла и света.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
6-7	сентябрь	по расписанию	комбинированное	2	Вода, её признаки и свойства. Практическая работа «Определение качества воды»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
8-9	Сентябрь октябрь	по расписанию	комбинированное	2	Экскурсия на водоем. Практическая работа «Измерение температуры воды»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
10	октябрь	по расписанию	комбинированное	1	Берегите воду!	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
11-12	октябрь	по расписанию	комбинированное	2	Воздух и здоровье человека. Практическая работа	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в	Практическая работа

					«Измерение содержания кислорода в воздухе внутри помещения и на улице»	с. Барановка	
13-14	октябрь	по расписанию	комбинированное	2	Почва. Состав и виды почвы. Практическая работа «Состав почвы»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
15	Октябрь	по расписанию	комбинированное	1	Охрана почвы.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
16-17	Октябрь ноябрь	по расписанию	комбинированное	2	Погода, климат. Практическая работа «Измерение температуры воздуха»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
18	ноябрь	по расписанию	комбинированное	1	Предсказания погоды по народным признакам.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
19-21	ноябрь	по расписанию	комбинированное	3	Времена года. Практическая работа «Наблюдение за погодой» «Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
22	ноябрь	по расписанию	комбинированное	1	Экологические даты.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
23-25	ноябрь	по расписанию	комбинированное	3	Проект «Экологический календарь» (сбор информации, защита).	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Проект

26	ноябрь	по расписанию	комбинированное	1	Экологические связи неживой и живой природы.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
27-28	Декабрь	по расписанию	комбинированное	2	Экологические проблемы современности. Практическая работа «Изучение загрязнения снега»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
29	декабрь	по расписанию	комбинированное	1	Растения – живой организм.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Лабораторная работа
30-31	декабрь	по расписанию	комбинированное	2	Вода и воздух в жизни растений. Практическая работа «Почвенное питание растений»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
32	декабрь	по расписанию	комбинированное	1	Экскурсия «Сбор гербария»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Экскурсия
33-34	декабрь	по расписанию	комбинированное	2	Разнообразие растений. Практическая работа «Изучение гербария»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
35	февраль	по расписанию	комбинированное	1	Дикорастущие растения и культурные растения.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
36	февраль	по расписанию	комбинированное	1	Хвойные и лиственные растения.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в	

						с. Барановка	
37-38	февраль	по расписанию	комбинированное	2	Экологические памятки для детей и взрослых.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
39	февраль	по расписанию	комбинированное	1	Группы животных.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
40	февраль	по расписанию	комбинированное	1	Дикие и домашние животные	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
41	февраль	по расписанию	комбинированное	1	Экскурсия на природу.	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Экскурсия
42	февраль	по расписанию	комбинированное	1	Птицы нашего двора	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	
43-45	Февраль март	по расписанию	комбинированное	3	Практическая работа «Изготовление кормушек для птиц»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
46-47	март	по расписанию	комбинированное	2	Практическая работа «Подкормка птиц»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
48-49	март	по расписанию	комбинированное	2	Агитбригада «Береги живое!»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в	

						с. Барановка	
50-51	март	по расписанию	комбинированное	2	Комнатные растения. Практическая работа «Уход за комнатными растениями»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
52-54	Март апрель	по расписанию	комбинированное	3	Проект «Огород на окошке»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Проект
55-57	апрель	по расписанию	комбинированное	3	Посадка цветов. Практическая работа «Выращивание рассады цветов»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
58-59	апрель	по расписанию	комбинированное	2	Домашние животные, уход за ними. Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
60-61	апрель	по расписанию	комбинированное	2	«Наши меньшие братья» - аквариумные рыбки. Практическая работа «Уход за аквариумными рыбками»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
62-64	май	по расписанию	комбинированное	3	Чистота на моей улице. Практическая работа «Что я могу сделать с мусором?»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Практическая работа
65	Май	по расписанию	комбинированное	1	Экскурсия «Экология моего села»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	Экскурсия
66-67	Май	по расписанию	комбинированное	2	Экологический десант. Уборка территории школы.	филиал МОУ-СОШ №10	

						г. Аткарска в с. Барановка	
68	Май	по расписанию	комбинированное	1	Игра «Знатоки природы»	филиал МОУ-СОШ №10 г. Аткарска в с. Барановка	

**Критерии оценки эффективности программы**

Способы проверки знаний, умений, навыков: устный опрос, собеседование, соревнования, конкурсы, работа над ошибками.

Формы подведения итогов реализации программы: тестирование, самостоятельная работа учащихся, соревнования, творческие отчёты.

**Эффективность реализации программы по количественному критерию**

Показатели	Методы, диагностический инструмент
1. Усвоение полного объема программы для всех учащихся	Наблюдение, анализ результатов, выполнения работ
2. Уровень самостоятельности учащихся: - с помощью педагога; - частично, с помощью педагога; - без помощи педагога.	Наблюдение, анализ результатов, выполнения работ
3. Участие в конкурсах	Статистические знания

**Критерии оценки качества выполнения контрольных заданий**

Балл	Критерии оценивания
3	Полное понимание специальной терминологии, знание основных технологий сборки, принципа составления алгоритмов и построение программирования. Умеет самостоятельно конструировать, создавать программы управления механизмов, решать технические задачи в области робототехники. Проявляет заинтересованность в правильном выполнении задания. Обнаруживает желание продолжать задание, проявляет Творческий потенциал.
2	Общую цель и содержание задания в целом понимает правильно, хотя и не всегда точно в той части, которая касается способов действия. Грамотное исполнение с небольшими недочётами. Знание

	специальной терминологии, свойств материалов, технологий и приемов, умение создать творческий продукт. Проявляет заинтересованность в правильном выполнении задания.
1	Частичное знание специальной терминологии, знание свойств материалов, технологий и приемов и умение создать продукт творческой деятельности с помощью педагога. Исполнение с большим количеством недочетов, а именно: слабая техническая подготовка, неумение анализировать свое исполнение, незнание техники исполнения изученных приемов и т.д. Задание выполняет, не проявляя заинтересованности в правильном его выполнении.
0	Комплекс недостатков, являющийся следствием нерегулярных занятий, невыполнение программы учебного предмета. Проявляет безразличие не только к содержанию задания, но и к ситуации организации задания.

Отслеживание результативности освоения программного материала осуществляется в течение всего периода обучения и определяется по четырем уровням, характеризующимися 4-мя показателями. При оценивании каждому показателю присваиваются баллы.

#### Показатели оценивания уровня реализации программы

Показатель	Характеристика показателя	Балл
<b>1. Владение теоретическими знаниями</b>	Свободное владение теоретическими знаниями.	3
	Неполное владение теоретическими знаниями.	2
	Слабое усвоение теоретического программного материала.	1
	Полное отсутствие теоретических знаний.	0
<b>2. Владение практическими навыками</b>	Высокий уровень владения практическими навыками.	3

	Владение практическими навыками на хорошем уровне.	2
	Недостаточное владение практическими навыками.	1
	Не владеет практическими навыками.	0
<b>3. Умение создать продукт творческой деятельности</b>	Легко и на высоком уровне справляется с работой.	3
	Создает продукт творческой деятельности на хорошем уровне.	2
	Проявляются сложности с работой.	1
	Не может создать продукт творческой деятельности.	0
<b>4. Участие в выставках и конкурсах различного уровня</b>	Принимает активное участие в выставках, конкурсах, соревнованиях различного (городского, регионального и пр.) уровня.	3
	Принимает участие в выставках, соревнованиях и конкурсах районного уровня.	2
	Принимает участие только в учрежденческих мероприятиях.	1
	Не принимает участие в выставках, соревнованиях и конкурсах.	0

Высокий уровень освоения программы 10–12 баллов.

Средний уровень освоения программы 7–9 баллов.

Уровень освоения программы ниже среднего 3–6 баллов.

Низкий уровень освоения программы 0–2 балла.