

**Управление образования Сергиево-Посадского муниципального района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 26»**

141336, Московская область, Сергиево-Посадский район, посёлок Реммаш,  
улица Школьная, дом 12  
Телефон 8 (496) 546-82-08,  
e-mail: sp.shkola26@mail.ru

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
от «29» августа 2018 г.  
Протокол № 1



**УТВЕРЖДАЮ.**

Директор МБОУ СОШ № 26

*М.В. Луць*  
/М.В. Луць/  
Приказ № 134/18 от «31» 08 2018 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«НИИ «Экологос»**

(базовый уровень)

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Срок реализации: 2 года

Составитель: Кононенко  
Наталья Анатольевна,  
учитель биологии  
высшей квалификационной категории

п. Реммаш

2018 г.

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности разработана на основе Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012, Методических рекомендаций по разработке дополнительных образовательных программ (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242), отвечает задачам современного общества и направлена на развитие у детей интереса к наукам эколого-биологического направления, расширяет знания учащихся в этой сфере.

Идея создания такой программы возникла в связи с изменениями, происходящими в природе (климат, видовой состав флоры и фауны поселка Реммаш). Детям интересно **проводить исследования** в родном поселке. Временные рамки урока не позволяют использовать в полном объеме **возможность исследовательской деятельности** для развития детей в этом направлении. Программа дополнительного образования позволяет расширить временные рамки творческой деятельности.

### Актуальность

В 21-м веке становится все очевидней, что деятельность человека играет ключевую роль в воздействии на окружающую среду. Средства массовой информации постоянно сообщают о глобальных изменениях в природе. Эксплуатация природы приводит к утрате устойчивости естественной среды и ее способности к самовосстановлению. На сегодняшний день человечество имеет достаточно опыта для использования принципов рационального природопользования, чтобы не допускать нарушений естественного баланса и катастрофических для людей последствий. Для этого важно воспитывать экологическую культуру и грамотность учащихся, бережное отношение к природе, закрепление природоохранных навыков и бытовых привычек.

### Востребованность

В современном обществе преуспевают люди образованные, нравственные, экологически грамотные, предприимчивые, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способные к сотрудничеству. Соответствовать этим высоким требованиям сегодня может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, **обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно - экспериментальную,**

**проектную и инновационную деятельность. Навыки исследовательской деятельности** необходимо прививать еще в школе. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на **формирование учебных исследовательских умений** у учащихся, в создании условий для получения качественного дополнительного образования, успешной социализации детей и молодёжи. Занятия школьного научного объединения «Экологос» помогут ребятам повысить интерес к проблемам экологии родного поселка.

**Цель:** исследовать проблемы экологии поселка Реммаш и определить пути решения проблем силами обучающихся МБОУ СОШ № 26.

**Задачи:**

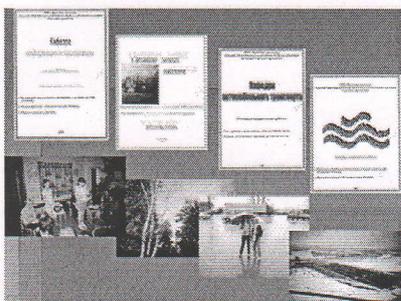
- формировать **навыки проведения простейших исследований**, таких, как наблюдение и опыт;
- научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- способствовать развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений, работы с различными источниками информации, создания **проектов**;
- способствовать воспитанию навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и природе;
- воспитывать бережное отношение к растениям и животным;
- совершенствовать навыки коллективной работы;
- способствовать развитию логического мышления, внимания;
- развивать умение учащихся оценивать состояние окружающей среды,
- познакомить с методами наблюдения за объектами живой природы;
- научить работать с источниками информации, анализировать и систематизировать полученные результаты;
- активно участвовать в природоохранных акциях различного уровня;
- познакомить учащихся с проблемой отходов и раскрыть такие понятия, как переработка отходов, отдельный сбор, захоронение отходов, сжигание отходов, загрязнение окружающей среды;

- выявить преимущества и недостатки разных способов обращения с отходами;
- познакомиться с технологиями раздельного сбора и переработки отходов;
- определить список доступных для школьника действий, направленных на внедрение и развитие раздельного сбора отходов;
- вдохновить учащихся на активную деятельность по решению проблемы отходов в п. Реммаш;
- способствовать формированию у школьников ответственного отношения к природе родного края;
- научить оформлять и представлять результаты исследовательской работы на школьном и муниципальном уровнях.

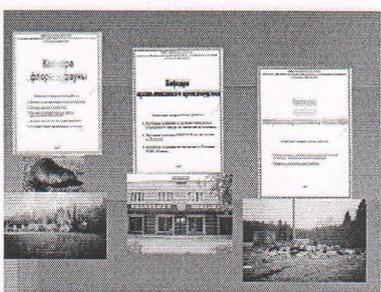
**Срок реализации программы: 2 года**

**Форма организации образовательного процесса:**

- ✓ Проектно-исследовательская работа
- ✓ Участие в экологических акциях разного уровня
- ✓ Конференция (школьная, муниципальная)
- ✓ Творческий отчет об экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия



**Кафедра флоры**  
 1. Собрать материал (работа с источниками, экскурсии, фотоконкурсы, листовки)  
 2. Выявить проблемы и способы их решения  
 3. Оформить отчет о работе кафедры



**Кафедра фауны**  
 1. Собрать материал (работа с источниками, экскурсии, фотоконкурсы, листовки)  
 2. Выпуск газеты «Братья наши меньшие»  
 3. Выявить проблемы и способы их решения  
 4. Оформить отчет о работе кафедры

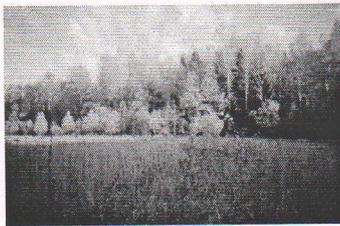


**Кафедра промышленного производства**  
 1. Собрать материал (работа с источниками, экскурсии: стекольный завод, ГАЭС)  
 2. Выявить проблемы и способы их решения  
 3. Оформить отчет о работе кафедры

**НИИ «Экологос»**

**Кафедра информации и пропаганды**

1. Проведение анкет в 5-11 классах «Каким я хочу видеть мой поселок», «Что необходимо сделать для благоустройства п. Реммаш?»
2. Провести лекции в д/с № 16
3. Выпуск листовок
4. Отчёт о работе кафедры



**Кафедра автомобильного транспорта**

1. Собрать материал (работа с источниками, подсчёт количества автомобилей на дорогах за сутки)
2. Выявить проблемы и способы их решения
3. Оформить отчёт о работе кафедры



**Кафедра электромагнитных и акустических полей**

1. Собрать материал (работа с источниками, анкета «Сотовый телефон»)
2. Выявить проблемы и способы их решения
3. Оформить отчёт о работе кафедры



**Научный отдел «Зимующие птицы п. Реммаш»**

1. Изучение видового состава зимующих птиц.
2. Сообщения «Интересные факты о птицах»
3. Создание презентации «Зимующие птицы п. Реммаш»



**Хозяйственный отдел**

1. Кормление птиц
2. Подсчёт количества и определение видового состава птиц

**Институт орнитологии «Зяблик»**

**Предприятие ОАО «Птицстройдом» на базе института «Зяблик»**

1. Изготовление кормушек
2. Постройка скворечников



**Отдел информации и пропаганды**

1. Выставка рисунков и картинок зимующих птиц
2. Подготовка выступлений в школе и детском саду № 16
3. Оформление альбома «Зимующие птицы» для подарка детскому саду

**Школьная конференция «Накормите птиц зимой...»**

**Объём учебных часов - 72**

### **Планируемые результаты**

Учащийся должен получить возможность узнать:

- антропогенные факторы, влияющие на экологию п. Реммаш;
- экологические факторы, условия существования, среды жизни живых организмов п. Реммаш;
- приспособление живых организмов к различным экологическим факторам;
- экологические группы живых организмов по отношению к различным факторам среды;
- признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных; популяций; биосферы; животных;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- определение понятий «экологический оптимум», «пределы толерантности», «ограничивающий фактор»;
- основные абиотические факторы среды и степень их воздействия на животных и растения.

Основные методики проведения опытов. Учащийся получит возможность научиться:

- объяснять значение различных экологических факторов в жизни живых организмов;
- объяснять роль человека в охране растительного и животного мира, в сохранении биоразнообразия;
- прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки;
- объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
- изучать биологические объекты и процессы: **ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;**

- сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации с использованием информационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- систематизировать и пропагандировать полученные **результаты исследования.**

**Материально-техническое обеспечение:** ПК, сканер, принтер, световые микроскопы, фотоаппарат, калькулятор, плакаты.

#### **Информационное обеспечение**

[center-05@mail.ru](mailto:center-05@mail.ru)

<https://www.youtube.com/channel/UCdg7wvJvmijta7XNZzPUVgQ>

<https://rsbor-msk.ru/rso-moskovskoj-oblasti/>

les-i-klimat-blag.pdf

#### **Кадровое обеспечение**

Должность	Кол-во работников в ОУ	Уровень квалификации	
		Требования к уровню квалификации	Фактический уровень квалификации
Учитель биологии	1	Высшее педагогическое образование Курсы повышения квалификации по направлению деятельности кружка	Высшее педагогическое образование - 2 Курсы повышения квалификации по направлению деятельности кружка - 1

## Учебный план

### 1-й год обучения (36 часов)

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение Цели и задачи НИИ «Экологос»	4	3	1	Творческая работа
2	Изучение видового состава птиц и животных	6	2	4	Практическая работа, изготовление кормушек, скворечников, экскурсия, оформление результатов исследования
3	<b>Исследование</b> антропогенных факторов (объекты промышленного производства)	10	4	6	Творческая работа, экскурсии (СПСЗ, полигон № 6, Козловский карьер) фотоматериалы
4	<b>Исследование</b> влияния электромагнитных полей и акустических полей	6	4	2	Изучение источников, экскурсия на ГАЭС
5	Организация работы кафедры агитации и пропаганды	4	1	3	Творческая работа (презентация, плакаты, листовки) Лекции в 5-9 классах Акция «Камень, ножницы, бумага...»
6	Подведение итогов	6	1	5	Школьная конференция, муниципальная конференция.

## **Содержание курса**

### **1. Введение (4 часа)**

Теоретические знания: Экология. Предмет экологии, разделы экологии. Методы исследования. Что изучает экология растений и животных. Среды обитания, условия существования, экологические факторы. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей средой.

Практикумы. Знакомство со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

### **2. Изучение видового состава птиц и животных (6 часов)**

Теоретические знания. Фауна Подмосковья. Основные виды животных. Редкие и исчезающие виды. Орнитология. Задачи и направления науки. Систематика. Видовой состав птиц Подмосковья.

Практикумы. Знакомство со справочной литературой, экскурсии, наблюдение. Выявление основных групп животных и птиц. Редкие и исчезающие виды фауны п. Реммаш. Экскурсии «Фауна и флора Подмосковья».

### **3. Исследование антропогенных факторов (объекты промышленного производства) (10 часов)**

Биотические факторы среды. Понятие об антропогенных факторах. Основные источники загрязнения и нарушения естественного обновления среды. **Исследование** антропогенного воздействия на экологию поселка.

Влияние транспорта.

Практикум. Изучение и систематизация теоретического материала.

Экскурсии на СПСЗ, полигон № 6, Козловский карьер.

### **4. Исследование электромагнитных и акустических полей (6 часов)**

В процессе длительной эволюции человечество от естественной среды обитания пришло к формированию другой среды – антропосферы. Антропосфера – искусственная среда. Понятия «естественное электромагнитное поле», «искусственные электромагнитные и акустические поля». Знакомство с работами А.Л. Чижевского. Влияние ЭМП на здоровье и самочувствие человека. Влияние ЛЭП. Влияние переменных электромагнитных волн. Радиочастотные поля. Информационные поля.

Практикум. Изучение и систематизация источников. Подготовка информации для выступлений перед учащимися о влиянии ЭМП и акустических полей, информационном воздействии.

### 5. Организация работы кафедры агитации и пропаганды (4 часа)

Формирование экологического мировоззрения определяет поведение человека в природе. Организация конкурсов плакатов и листовок природоохранного характера. Создание **проектов**, презентаций по основным темам работы «НИИ «Экологос».

### 6. Подведение итогов (6 часов)

Подведение итогов конкурсов рисунков, плакатов, листовок.

Подготовка и проведение школьных конференций: «Поселок Реммаш – моя малая родина», «Покормите птиц зимой...».

Участие в муниципальной конференции «Природа встречает друзей».

## Учебный план

### 2-й год обучения (36 часов)

№ п / п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение Цели и задачи НИИ «Экологос».	4	3	1	Творческая работа
2	Природные экосистемы	6	2	4	Лес, озеро, болото Экскурсии
3	Круговорот веществ в экосистеме, цикличность	6	4	2	Творческая работа, экскурсии
4	Экологические проблемы современности: промышленные отходы, бытовая техника, пищевые отходы, использованные аккумуляторы	6	3	1	Изучение источников. <b>Проект</b> «Батарейка и окружающая среда». Экскурсия (полигон № 6)

	энергии (батарейки)				
5	Раздельный сбор мусора.	8	2	6	Творческая работа (презентация, плакаты, листовки) Лекции в 5-9 классах Игра «Камень, ножницы, бумага...» Акция «Время собирать!»
6	Подведение итогов	6	1	5	Школьная конференция, муниципальная конференция.

### **1. Введение. Цели и задачи НИИ «Экологос» (4 часа)**

Теоретические знания: Экология. Предмет экологии, разделы экологии. Задачи школьного научного общества на текущий год. Техника безопасности во время проведения экскурсий и работы с источниками информации.

### **2. Природные экосистемы (6 часов)**

Знакомство с понятием «экосистема», «популяция», «компоненты экосистемы», природные экосистемы: лес, луг, озеро. Экскурсии. Оформление результатов исследования и экскурсий.

### **3. Круговорот веществ в экосистеме, цикличность (6 часов)**

Поток энергии и круговорот веществ в экосистеме. Переход энергии в цепи питания. Доминантные виды экосистемы. Саморегуляция естественных экосистем. Круговорот веществ в природе.

### **4. Экологические проблемы современности: промышленные отходы, бытовая техника, пищевые отходы, использованные аккумуляторы (батарейки) (6 часов)**

**Изучение** проблемы. Просмотр видеороликов по теме. Загрязнение атмосферы, акваторий, почвы в масштабах планеты.

**Проект** «Батарейка и окружающая среда». История создания батарейки. Виды батареек. Влияние на окружающую среду. Способы утилизации.

## **5. Раздельный сбор мусора (8 часов)**

Изучить понятия: « переработка отходов», «раздельный сбор», «захоронение отходов», «сжигание отходов», «загрязнение окружающей среды».

Выяснить преимущества и недостатки разных способов обращения с отходами; познакомиться с технологиями раздельного сбора и переработки отходов. Определить список доступных для школьника действий, направленных на внедрение и развитие сбора использованных батареек.

### **Проект «Время собирать!»**

Практическая часть. Подготовить и установить контейнеры для сбора использованных батареек.

## **6. Подведение итогов (6 часов)**

Оформить отчёт по **проекту** «Время собирать!» Произвести подсчет собранных батареек. Опубликовать результаты сбора. Провести школьную конференцию. Представить результаты работы на муниципальную конференцию. Сдать батарейки в пункт приёма.

### **Методическое обеспечение**

Технологии – игровая, компьютерная, проектная.

Школьный НИИ «Экологос» состоит из кафедр следующей направленности: «Кафедра флоры и фауны п. Реммаш», «Кафедра орнитологии», «Кафедра ЭМП», «Отдел информации и пропаганды».

**Форма организации образовательного процесса:** групповая

**Форма организации учебного занятия:** внеклассные мероприятия и акции, конференции, выставки, конкурсы

**Календарный учебный план**  
**Дополнительная общеразвивающая программа**  
**«НИИ «Экологос»**  
**(базовый уровень)**

**1-й год обучения**

№ п\п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Место проведения	Форма контроля
<b>1. Введение (4 часа)</b>					
1	Вводное занятие. Инструктаж по т/б. Цели и задачи «НИИ «Экологос»	1	03.09	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа
2	Экология. Предмет экологии, разделы экологии	1	10.09	МБОУ СОШ № 26	Выставка
3	<b>Методы исследования</b>	1	17.09	МБОУ СОШ № 26	Практическая работа
4	Среды обитания. Экологические факторы	1	24.09	Лес	Экскурсия
<b>2. Изучение видового состава птиц и животных (6 часов)</b>					
5-6	Фауна Подмосковья. Редкие и исчезающие виды животных	2	01.10 08.10	МБОУ СОШ № 26	Защита проекта
7-8	Орнитология. Задачи и направления науки. Систематика	2	15.10 22.10	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа Изготовление скворечников
9-10	Видовой состав птиц Подмосковья. Антропофильные птицы	2	29.10 12.11	МБОУ СОШ № 26 г.Сергиев Посад	Творческая работа Конкурс кормушек
<b>3. Исследование антропогенных факторов (объекты промышленного производства) (10 часов)</b>					
11	Биотические факторы среды	1	19.11	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа
12	Понятие об	1	26.11	МБОУ СОШ	Дискуссия

	антропогенных факторах.			№ 26	
13	Основные источники загрязнения и нарушения естественного обновления среды.	1	03.12	МБОУ СОШ № 26	Составление схемы основных источников загрязнения среды
14 - 15	<b>Исследование</b> антропогенного воздействия на атмосферу, ландшафт СПСЗ	2	10.12 17.12	п. Реммаш МБОУ СОШ № 26	Экскурсии на СПСЗ Защита проекта
16 - 17	<b>Исследование</b> антропогенного воздействия на атмосферу, ландшафт полигона № 6	2	24.12 14.01	д.Парфеново МБОУ СОШ № 26	Экскурсия на полигон № 6 Защита проекта
18 - 19	<b>Исследование</b> антропогенного воздействия на атмосферу, ландшафт Козловского карьера	2	21.01 28.01	д. Мехово МБОУ СОШ № 26	Экскурсия на Козловский карьер. Защита проекта
20	Влияние транспорта. Подведение итогов.	1	04.02	МБОУ СОШ № 26	
<b>4. Исследование электромагнитных и акустических полей (6 часов)</b>					
21	Антропосфера – искусственная среда.	1	11.02	МБОУ СОШ № 26	Беседа
22	Понятия «естественное электромагнитное поле», «искусственные электромагнитные и акустические поля».	1	18.02	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа
23	Знакомство с работами А.Л. Чижевского. Влияние ЭМП на здоровье и самочувствие человека	1	25.02	МБОУ СОШ № 26	Защита проекта
24	Влияние ЛЭП. Влияние переменных электромагнитных волн. Радиочастотные поля	1	04.03	МБОУ СОШ № 26	Защита проекта
25	Информационные поля	1	11.03	МБОУ	Лекция

				СОШ № 26	
26	Подведение итогов исследования	1	18.03	МБОУ СОШ № 26	Отчет кафедры
<b>5. Организация работы кафедры агитации и пропаганды (4 часа)</b>					
27 - 28	Организация конкурсов плакатов и листовок природоохранного характера	2	25.03 01.04	МБОУ СОШ № 26	Выставка
29 - 30	Создание презентаций по основным темам работы «НИИ «Экологос». Анонсирование работы «НИИ «Экологос»	2	08.04 15.04	МБОУ СОШ № 26	Лекции в 5-9 классах День открытых дверей
<b>6. Подведение итогов (6 часов)</b>					
31 - 32	Подведение итогов конкурсов рисунков, плакатов, листовок	2	22.04 29.04	МБОУ СОШ № 26	Выставка
33 - 34	Подготовка и проведение школьных конференций: «Поселок Реммаш – моя малая родина», «Покормите птиц зимой...»	2	06.05 13.05	МБОУ СОШ № 26	Школьная конференция «Моя малая родина п. Реммаш»
35 - 36	Подготовка и участие в муниципальной конференции	2	20.05 27.05	г.Сергиев Посад	Муниципальная конференция «Видовой состав птиц п. Реммаш»

**Календарный учебный план**  
**Дополнительная общеразвивающая программа**  
**«НИИ «Экологос»**  
**(базовый уровень)**

**2-й год обучения**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Место проведения	Форма контроля
<b>1. Введение. Цели и задачи НИИ «Экологос» (4 часа)</b>					
1	Вводное занятие. Инструктаж по т/б во время экскурсий и работы с объектами исследования	1	02.09	МБОУ СОШ № 26	Просмотр видеоролика
2	Цели и задачи «НИИ «Экологос» в новом году	1	09.09	МБОУ СОШ № 26	Обсуждение
3	Устав школьного научного общества	1	16.09	МБОУ СОШ № 26	Дискуссия
4	Среды обитания . Экологические факторы	1	23.09	Лес	Экскурсия
<b>2. Природные экосистемы (6 часов)</b>					
5	Знакомство с понятием «популяция», «экосистема», «компоненты экосистемы», природные экосистемы	1	30.09	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа
6-7	<b>Исследование</b> видового состава природной экосистемы (лес)	2	07.10 14.10	д.Мехово	Экскурсия в лес
8-9	<b>Исследование</b> видового состава природной экосистемы (водоем)	2	21.10 28.10	п.Реммаш	Экскурсия к водоему «Плотина»
10	Оформление и презентация материалов экскурсий и исследований	1	11.11	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа
<b>3. Круговорот веществ в экосистеме, цикличность (6 часов)</b>					
11	Источник энергии. Поток энергии в экосистеме	1	18.11	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа
12	Круговорот веществ в экосистеме	1	25.11	МБОУ СОШ № 26	Экскурсия
13	Переход энергии в цепи	1	02.12	МБОУ	Викторина

	питания			СОШ № 26	
14-15	Саморегуляция естественных экосистем.	2	09.12-16.12	Экскурсия	Творческая работа
16	Поведение итогов исследований и экскурсий	1	23.12	МБОУ СОШ № 26	Презентация результатов исследования
<b>4. Экологические проблемы современности: промышленные отходы, бытовая техника, пищевые отходы, использованные аккумуляторы (батарейки) (6 часов)</b>					
17	Изучение проблемы. Просмотр видеороликов по теме: «Загрязнение атмосферы, акваторий, почвы в масштабах планеты»	1	30.12	МБОУ СОШ № 26	Дискуссия
18	История создания батареек	1	13.01		Презентация работы с источниками информации
19	Виды батареек	1	20.01	МБОУ СОШ № 26	Презентация работы с источниками информации
20-21	Влияние использованных батареек на окружающую среду	2	27.01-03.02	МБОУ СОШ № 26	Защита проекта
22	Способы утилизации батареек Подведение итогов исследования	1	10.02	МБОУ СОШ № 26	Конференция
<b>5. Раздельный сбор мусора (8 часов)</b>					
23-24	Изучение понятий: «переработка отходов», «раздельный сбор», «захоронение отходов», «сжигание отходов», «загрязнение окружающей среды»	2	17.02-24.02	МБОУ СОШ № 26	Презентация
25	Исследование преимуществ и недостатков разных способов обращения с отходами	1	02.03	МБОУ СОШ № 26	Беседа
26	Знакомство с	1	09.03	МБОУ	Творческая

	технологиями раздельного сбора и переработки отходов.			СОШ № 26	работа
27-28	Определение списка доступных для школьника действий, направленных на внедрение и развитие раздельного сбора мусора	2	16.03 23.03	МБОУ СОШ № 26	Игра «Камень, ножницы, бумага...»
29-30	Проект «Время собирать!»	2	30.03 06.04	МБОУ СОШ № 26	Конференция
<b>6. Подведение итогов (6 часов)</b>					
31	Проведение подсчета собранных батареек. Подготовка конференции	1	13.04	МБОУ СОШ № 26	Практическая работа
32	Опубликование результатов сбора в школьной газете	1	20.04	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа
33	Оформление отчёта по проекту «Время собирать!»	1	27.04	МБОУ СОШ № 26	Творческая работа
34	Подготовка школьной конференции «Время собирать!»	1	04.05	МБОУ СОШ № 26	Конференция
35	Представление результатов работы на муниципальной конференции	1	11.05	г.Сергиев Посад	Конференция
36	Сдача собранных батареек в пункт приема	1	18.05 25.05	г.Сергиев Посад	Фотоотчет

**Методическая литература, используемая для разработки программы  
и организации образовательного процесса**

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии: учебное пособие/ под. Ред. С.В. Алексеева. – М.: АО МДС, 1996.
2. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. Экологический практикум школьника: Методическое пособие для учителя. – Самара: Корпорация «Федоров», Издательство «Учебная литература», 2005. - 144 с., 1996.
3. Макаров Ю.Б. Метод экологических проектов в школе / География и экология в школе XXI века № 7, 2014, с.43-48.  
<https://lib.mgpu.ru/materials/9/9775.pdf>
4. Зверев А. Т., Зверева Е. «Экология: учебник для 7-9-х классов общеобразовательных школ».
5. Суравегина И.Т.- М.: Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. - М.: Школьная Пресса, 2015.  
<https://spbib.ru/catalog/-/books/4098473-ucimsa-resat-ekologiceskieproblemy>
6. Зверев А.Т. Экология 7-9 классы. Методическое пособие/ А.Т. Зверев, В.Н. Кузнецов, Л.А. Ачапкина. - М.: Издательство Оникс, 2007. - 320 с.
7. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие/ под ред. Т.Я. Ашихминой. – М.: АГАР, 2011 г.
8. Черезова, Л.Б. Теория и методика экологического образования детей: учеб.пособие / Л.Б. Черезова. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2010. – 135 с.  
<https://docviewer.yandex.ru/view>
9. Очерки экологии Подмосковья (Добродеев О.П., Иноземцев А.А., Матвеев Н.П. и др.), М. – МПУ, 1998 г, 240 с.
10. Озеров А.Г. Исследовательская деятельность учащихся в природе. Учебно-методическое издание. - М.: ФЦДЮТиК, 216 с.
11. Самарина И.А. Программа объединения «Юные туристы-экологи», Москва, ФЦДЮТиК, 2004 г.

12. Харитонов Н.П. Исследуем природу: Учебно-методическое пособие по организации исследовательской деятельности школьников в полевой биологии. - М.: МИОО; Библиотека журнала «Исследователь», 2008. - 192 с.
13. Экология родного края. /Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: АГАР, 2011 г.
14. Энциклопедический словарь юного биолога. Составитель АСПИЗ МБ. «Педагогика». М., 1983 г.
15. Энциклопедический словарь юного натуралиста. Рогожкин А., М.: «Педагогика» - 1981.
16. Экология. Энциклопедия окружающего мира. Ричард Спардтен, М.: «Росмэн» - 1997.
17. Энциклопедическое пособие. «Экология Подмосковья» Брызглина Е.В.: М.: Современные тетради, 2005