

Управление по образованию Сергиево – Посадский г.о.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное

учреждение

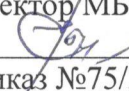
«Средняя общеобразовательная школа №21»

141345, Московская обл., Сергиево – Посадский г.о., село Сватково, д. 91
тел/ф. 8(496)548-92-42

СОГЛАСОВАНО

на педагогическом совете

Протокол № 6 от 28.08.2025 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №21»
 Е.В. Бухарова
Приказ №75/3 от 28.08.2025 г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
по естественнонаучной направленности
Экологи Сватково**

базовый уровень

Возраст обучающихся: 11-14 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:
педагог дополнительного образования
Бужилова Елена Васильевна

Сергиево – Посадский г.о. Московской области, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологи Сватково» (далее - Программа) - естественнонаучной направленности.

Уровень Программы – базовый

В структуру дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы базового уровня заложен модульный принцип построения, где содержание каждого модуля соответствует ступени освоения программного материала.

Программа разработана в соответствии со следующими **нормативными правовыми документами:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК — 641/09 «О направлении методических рекомендаций»
5. Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Московской области. Письмо Министерства образования Московской области от 24.03.2016 № Исх-3597/21в.
6. Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»
7. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28.
8. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человеческих факторов среды обитания»

9. Инструктивное письмо Министерства образования Московской области от 26.08.2013 № 10825 – 13 в/07 «Об изучении правил дорожного движения в образовательных учреждениях Московской области».
10. Устав МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №21».

Актуальность программы в том, что в настоящее время перед обществом остро стала проблема загрязнения окружающей среды, нерациональное использование природных ресурсов, игнорирование законов природы, уничтожение естественных экосистем. Человек должен обладать элементарными экологическими знаниями, новым экологическим типом мышления, самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способных к сотрудничеству, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовых к межкультурному взаимодействию, обладающих чувством ответственности за судьбу своей страны и умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией. Программа способствует раскрытию проблем, прогнозированию появления проблем и их последствий в жизни общества. Отвечает потребностям обучающихся проявлять свои познавательные, творческие, практические знания и учебно-исследовательские умения. Важным звеном системы непрерывного экологического образования и воспитания является формирование представления об окружающем мире, и очень важно, чтобы эти представления включали понимание существующих в природе взаимосвязей, целостного восприятия мира, природы и себя, как её части.

Новизна и отличительные особенности Программы в том, что она направлена на внедрение исследовательского метода в практику дополнительного образования и включает в себя региональный компонент, посвящена экологическим проблемам своего населённого пункта, где живет школьник, то есть всему, что его окружает. Причем большинство экологических проблем: будь то выбросы котельных и автотранспорта, свалки, хищническое использование представителей растительного и животного мира являются общими для села Сватково.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что экологические знания, умения и навыки полученные обучающимися после

прохождения модулей данной программы, могут использоваться ими в последующем в освоении школьных предметов естественнонаучного направления и в их повседневной жизни. При разработке данной программы были использованы общепедагогические принципы, обусловленные единством учебно-воспитательного процесса:

- принцип сезонности: построение познавательного содержания программы с учетом природных и климатических условий нашей местности;
- принцип систематичности и последовательности: постановка задач экологического воспитания и развития обучающихся в логике "от простого к сложному", "от близкого к далекому", "от хорошо известного к малоизвестному";
- принцип научности раскрывается через идею единства и взаимосвязи живого и неживого, чтобы учащиеся понимали, что все в этом мире подчинено законам и что знание их необходимо каждому живущему в современном обществе;
- принцип доступности информации заключается в необходимости соответствия содержания, методов и форм обучения возрастным особенностям обучающихся, уровню их развития;
- принцип наглядности информации заключается в применении наглядных и технических средств обучения. Это способствует не только эффективному усвоению соответствующей информации, но и активизирует познавательную деятельность обучающихся, развивает у них способность увязывать теорию с практикой, с жизнью, воспитывает внимание и аккуратность, повышает интерес к обучению и делает его более доступным;
- принцип единства теории и практики, то есть связь обучения с жизнью. Практика всегда была основой познания. Поэтому обучающиеся должны понимать, что теоретические изыскания осуществляются не сами по себе и не ради развития самой науки, а для совершенствования практической деятельности. Принцип заключается в участии каждого обучающегося в решении экологических проблем, приобщение к природоохранным акциям, участие в региональных и локальных экологических проектах, и эколого-просветительских мероприятиях;

- принцип системности заключается в том, чтобы знания давались обучающимся не только в определенной последовательности, но, чтобы они были взаимосвязанными. Это способствует раскрытию сущности изучаемого материала, обеспечивает повышение мировоззренческой значимости содержания, её практическую направленность;

- принцип непрерывности предполагает логическую последовательность и связь между учебными модулями, изучаемыми на первом и последующих годах обучения, чтобы вновь изучаемый материал базировался на усвоенном учащимися ранее. А воспитательные и развивающие задачи решались на протяжении всей школьной жизни ребенка.

Адресат Программы, возрастные особенности

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Экологи Сватково» ориентированы на детей среднего школьного возраста от 11 до 14 лет.

Занятия проводятся в группах учащихся разного возраста, являющихся основным составом объединения, а также индивидуально. Состав группы – постоянный. В данном возрасте школьники начинают делать успехи в конкретном виде деятельности, высказывают мысли о будущей профессии и формируют мотивацию к изучению естественнонаучных дисциплин и проявляют интерес к практико-ориентированной, проектной и исследовательской работе.

Цель:

формирование системы экологических знаний о состоянии окружающей среды и гуманного, и ответственного отношения к природе и здоровью человека на основе воспитания экологической культуры к природе родного края через учебно-исследовательскую, проектную и эколого-просветительскую деятельность.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать у обучающихся знания научных основ охраны окружающей среды и здоровья человека, а также рационального использования природных ресурсов;

- ознакомить с методами исследований, обучить умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;
- научить обучающихся умениям и навыкам выполнения простейших видов экологических исследований, и основам проектной деятельности.

Развивающие:

- развивать интерес к проблемам охраны природы и здоровья человека, сохранению и приумножению природных богатств Сергиево-Посадского городского округа и села Сватково;
- развивать способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал, литературу и работать с поисковыми системами в Интернете;
- развивать эмоционально-эстетическое и нравственное восприятие природы, памяти и внимания;

Воспитательные:

- воспитывать у детей умение чувствовать красоту и гармонию окружающего мира, видение мира и единство взаимосвязанности различных его частей, бережного отношения ко всему живому, умение наблюдать явления природы;
- воспитывать экологически грамотных людей способных в будущем независимо от их специальности и профиля работы принимать решения разумные в отношении природной среды;
- воспитывать у учащихся способность к творческой самореализации через практико-ориентированную деятельность.

Воспитательный потенциал Программы

Воспитательная роль программы заключается в развитии стремления обучающихся к самообразованию, доброжелательности по отношению к окружающим, чувства товарищества, чувства ответственности за свою работу. В рамках реализации программы создается ситуация успеха, для каждого обучающегося «здесь и теперь», что содействует определению жизненных планов (включая и предпрофессиональную ориентацию), способствующая выбору индивидуального образовательного пути ребенка, его самореализации.

Особенности организации образовательного процесса

Режим реализации Программы

Срок реализации Программы	– 1 год	
Язык преподавания	– русский	
Форма организации педагогического процесса	– занятие	
Форма обучения	– очная	
Возраст обучающихся	– 11 – 14 лет	
Количественный состав группы	– 15 человек	
Состав группы	– постоянный, разновозрастный	
Количество учебных часов	в неделю	в год
	– 2	– 72

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая, мелкогрупповая.

Типы занятий: комбинированный, теоретический, практический, диагностический, лабораторный, контрольный.

Формы организации занятия: беседа, защита проектов, круглый стол, экскурсия, практическое занятие, творческая лаборатория, конференция, защита проектов.

Формирование контингента

а) контингент формируется без предварительного отбора,

Группа формируется из учащихся 11-14 летнего возраста. Занятия проходят в групповой форме. Допустимо наличие индивидуальных маршрутов для одаренных (способных) обучающихся.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Тема	Количество учебных часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение.	4	3	1	Творческая работа, экскурсия
2	Основы экологического мониторинга.	2	1	1	Экскурсия, исследовательская работа

3	Изучение видового состава растений и животных Подмосковья.	9	2	7	Практическая работа, изготовление кормушек, скворечников, экскурсия, оформление результатов исследования
4	Исследование влияния антропогенных факторов.	11	3	8	Творческая работа, экскурсии, исследовательские работы, проекты фотоматериалы
5	Организация работы по агитации и пропаганде.	10	4	6	Выставки, экологические уроки. Школьная и муниципальная конференции.
6	Природные экосистемы	6	2	4	Экскурсии. Творческая работа
7	Круговорот веществ в экосистеме, цикличность	7	4	3	Творческая работа, экскурсии
8	Исследование электромагнитных и акустических полей.	6	4	2	Презентация результатов исследования
9	Экологические проблемы современности: промышленные отходы, бытовая техника, пищевые отходы, использованные аккумуляторы энергии (батарейки)	7	5	2	Изучение источников. Проект «Батарейка и окружающая среда».
10	Организация работы по агитации и пропаганде.	10	4	6	Выставки, экологические уроки. Школьная и муниципальная конференции. Праздник «Экодвор»
ИТОГО		72	32	40	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение (4 часа).

Теория.

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.

Практика.

Знакомство со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов. Экскурсия «Экологические факторы и особенности выживания природных объектов».

2. Основы экологического мониторинга (2 часа).

Теория.

Экологический мониторинг. Понятие об экологическом мониторинге. Цели и задачи, объекты и субъекты мониторинга. Виды мониторинга в зависимости от масштабов организации и от уровня трансформаций человеком окружающей среды. Контактный, дистанционный и биоиндикационный мониторинг. Экологический аудит, экологическая оценка, экологический контроль.

Практика.

Экскурсия: «Выбор объекта мониторинга. Экологическая оценка исследуемой территории. Биоиндикация».

Организация экологического мониторинга. Организация мониторинга. Исследовательские работы школьников как часть экологического мониторинга. Знакомство с исследовательской деятельностью. Анализ и обработка исследовательской деятельности (на примере исследовательских работ). Оформление исследовательской работы (на примере исследовательских работ).

3. Изучение видового состава растений и животных (9 часов).

Теория.

Флора и Фауна Подмосковья. Основные виды растений и животных. Редкие и исчезающие виды. Лекарственные растения Подмосковья. Орнитология. Задачи и направления науки. Систематика. Видовой состав птиц Подмосковья.

Практика.

Знакомство со справочной литературой, экскурсии, наблюдение. Выявление основных групп животных и птиц. Редкие и исчезающие виды фауны с. Сватково.

4. Исследование влияния антропогенных факторов (11 часов).

Теория.

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

Практика.

Изучение и систематизация теоретического материала. Исследовательские работы: «Определение чистоты воздуха по снеговому покрову. Исследование

воздуха на содержание пыли и твердых примесей»; «Подсчет автотранспорта на магистрали», «Оценка чистоты воздуха по величине автотранспортной нагрузки»; «Изучение влияния антигололедных реагентов на рост и развитие растений»

Экскурсия «Выявление несанкционированных свалок на территории села».

5. Организация работы агитации и пропаганды (10 часов).

Теория.

Формирование экологического мировоззрения определяет поведение человека в природе.

Организация конкурсов плакатов и листовок природоохранного характера.

Создание проектов, презентаций по основным темам работы.

Подведение итогов конкурсов рисунков, плакатов, листовок.

Практика.

Участие в муниципальной конференции «Природа встречает друзей».

Организация и проведение экологических уроков в начальных классах в рамках Всероссийского проекта ЭКОКЛАСС.РФ.

6. Природные экосистемы (6 часов)

Теория.

Знакомство с понятием «экосистема», «популяция», «компоненты экосистемы», природные экосистемы: лес, луг, озеро.

Практика.

Экскурсии. Оформление результатов исследования и экскурсий.

7. круговорот веществ в экосистеме, цикличность (7 часов)

Теория.

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

Практика.

Круговорот веществ в природе.

8. Исследование электромагнитных и акустических полей (6 часов)

Теория.

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.

Практика.

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

9. Экологические проблемы современности: промышленные отходы, бытовая техника, пищевые отходы, использованные аккумуляторы (батарейки) (7 часов)

Теория.

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

Практика.

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

10. Организация работы агитации и пропаганды (10 часов).

Теория.

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

Подведение итогов конкурсов рисунков, плакатов, листовок.

Практика.

Подготовка и проведение школьных конференций: «Моя малая родина – с. Сватково»,

Организация и проведение экологических уроков в начальных классах в рамках Всероссийского проекта ЭКОКЛАСС.РФ. Организация и проведение праздника «Экодвор»

Ожидаемые результаты освоения года обучения Программы

Обучающиеся должны

знать

- пути решения экологических проблем, связанных с антропогенной деятельностью человека;
- влияние факторов окружающей природной среды на здоровье человека;
- значение образа жизни для здоровья человека;
- способы и средства улучшения экологической ситуации.

уметь

- выявлять и характеризовать позитивное и негативное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;
- осознавать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности;
- проводить исследование воздуха, почвы, воды на соответствие экологическим нормативам;
- соблюдать правила применения препаратов бытовой химии;
- анализировать с экологической точки зрения состояние пришкольной территории, своего населённого пункта;
- грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде выводов, отчётов, таблиц;
- определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности, которые отражаются на здоровье человека;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями, словарями, справочниками; использовать ресурсы Интернета.

Сформированные универсальные учебные действия

Личностные

- ориентирование в важнейших для региона событиях и фактах прошлого и настоящего;

- оценивание их возможное влияние на будущее;
- приобретение способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- ориентирование в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и окружающих людей.

Познавательные

- использование дополнительных источников информации, нахождение фактов, относящихся к образу жизни, обычаям и верованиям наших предков;
- на основе имеющихся знаний умение отличать реальные исторические факты от вымыслов;
- узнавание символики своей области, города;
- описывания достопримечательностей столицы родного края;
- использование различных справочных изданий (словари, энциклопедии т. д.) и литературу о своём крае, достопримечательностях, людях с целью поиска и извлечения познавательной информации.
- использование знаково-символических средств, в том числе модели и схемы при работе с контурной картой и атласом.
- работа с атласом, глобусом и картой.

Коммуникативные

- понимание различные позиции других людей, отличные от собственной;
- ориентирование на позицию партнера в общении;
- учитывание разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве.

Регулятивные

- планирования своих действий в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;
- выполнения учебных действий в материализованной, речевой и мыслительной форме;
- самостоятельное оценивание правильности выполнения задания при подготовке к сообщению, презентации, конференции;

- использование внешней и внутренней речи для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов (формы контроля, оценочные материалы): педагогическое наблюдение; опросов, выполнения обучающимися творческих заданий, защиты проектов, решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставка, защита проекта.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Используемые педагогические технологии

В образовательном процессе используются ряд элементов следующих инновационных педагогических технологий: технология развивающего обучения, технология группового обучения, технология дифференцированного обучения, технологии сотрудничества, технология коллективного взаимообучения, технология разно уровневое обучения, технология проблемного обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология коллективных обсуждений, технология игровой деятельности, технология создания ситуации успеха

Методы обучения и воспитания

В образовательном процессе применяются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические), чаще всего их сочетание.

Алгоритм учебного занятия

1. Организационный этап – 5 минут

Организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

2. Основной этап 30 минут Усвоение новых знаний и способов действий. Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний

использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

3. Заключительный этап – 5 минут Подведение итогов занятия. Анализ и обсуждение, рефлексия. (Выставка)

Дидактические материалы.

Раздаточный материал, наглядные пособия, литература по экологии для чтения, сведения из интернета (сайты по биологии, зоологии, экологии), книги, брошюры, газетные материалы, фотографии, тесты, кроссворды по темам, компьютерные презентации по темам

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Экологи Сватково» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разно уровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Занятия ведет педагог дополнительного образования: Бужилова Елена Васильевна

Образование: высшее, учитель биологии

ЛИТЕРАТУРА

Литература для педагога

1. Ананьева Е.Г. Жизнь Земли. –М.: Эксмо,2014. - 64с.
2. Вологодина Е.В. Живая природа. /Науч.-поп. Издание для детей. -М.: ЗАО «РОСМЭНПРЕСС», 2010. -96с.
3. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная. -М.: Агар, 2010. - 424с.
4. Прохоров Б.Б. Экология человека. - 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011. -320с.
5. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.
6. Удивительная планета Земля. / перевод с французского Copyright© 2012. ЗАО «Издательский Дом Ридерз Дайджест»

Интернет ресурсы.

1. Экология человека/ Официальный сайт журнала num-ekol.ru
2. Экология человека – статьи из научного журнала CyberLeninka.ru> научные журналы> экология человека
3. Экология Краснодарского края korodinki.ru>krasnodarskiy_kray/ekologiya

Литература для обучающихся и родителей (законных представителей)

1. Ананьева Е.Г. Жизнь Земли. – М.: Эксмо,2014. - 64с.
2. Вологодина Е.В. Живая природа. /Науч.-поп. Издание для детей. -М.: ЗАО «РОСМЭНПРЕСС», 2010. -96с.
3. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная. -М.: Агар, 2010. - 424с.
4. Прохоров Б.Б. Экология человека. - 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011. -320с.
5. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл. -М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Экологи Сватково

Уровень программы - базовый

Год обучения - 2025

Педагог дополнительного образования - Бужилова Елена Васильевна

№ п/п	Месяц	Неделя месяца	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля	
1.	сентябрь	1	Комбинированное занятие	1	Вводное занятие. Инструктаж по т/б.	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Творческая работа	
2.				1	Экология. Предмет экологии, разделы экологии		Выставка	
3.		2	Комбинированное занятие	1	Методы исследования	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Практическая работа	
4.				1	Среды обитания. Экологические факторы. «Экологические факторы и особенности выживания природных объектов».		Экскурсия	
5.		3	Практикум	1	Экологический мониторинг. Понятие об экологическом мониторинге. Экскурсия: «Выбор объекта мониторинга. Экологическая оценка исследуемой территории. Биоиндикация».	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Экскурсия:	
6.				1	Исследовательские работы школьников как часть экологического мониторинга.			Оформление исследовательской работы
7.		4	Конференция	1	Флора. Подмосковья.	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Защита проекта	
8.				1	Редкие и исчезающие виды растений			
9.		октябрь	1	Лекция	1	Лекарственные растения Подмосковья	МБОУ «СОШ №21» с.	Творческая работа
10.					1	Фауна. Подмосковья.		Защитапроект

					Сватково	а	
11.		2	Комбинированное занятие	1	Редкие и исчезающие виды животных	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Защита проекта
12.				1	Орнитология. Систематика		Творческая работа
13.		3	Лекция	1	Задачи и направления науки	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Творческая работа
14.				1	Видовой состав птиц Подмосковья.		
15.		4	Практикум	1	Антропофильные птицы	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Творческая работа. Конкурс кормушек
16.				1	Понятие об антропогенных факторах.		
17.	ноябрь	1	Комбинированное занятие	1	Основные источники загрязнения и нарушения естественного обновления среды.	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Составление схемы основных источников загрязнения среды
18.				1	Исследование антропогенного воздействия на атмосферу, ландшафт.		
19.		2	Практикум	1	«Выявление несанкционированных свалок на территории села»	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Экскурсия Защита проекта
20.				1	Исследование антропогенного воздействия на атмосферу.		
21.		3	Комбинированное занятие	1	«Определение чистоты воздуха по снеговому покрову. Исследование воздуха на содержание пыли и твердых примесей».	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Исследовательская работа Проект «Чистый воздух».
22.				1	Исследование антропогенного воздействия на атмосферу. Влияние транспорта. «Подсчет автотранспорта на магистрали»		
23.		4	Практикум	1	«Оценка чистоты воздуха по величине автотранспортной нагрузки».	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Практическая работа. Составление схемы «Загрязнение воздуха»

24.				1	Исследование антропогенного воздействия на растительность.		Исследовательская работа
25.	декабрь	1	Комбинированное занятие	1	«Изучение влияния антигололедных реагентов на рост и развитие растений»	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Исследовательская работа
26.			Комбинированное занятие	1	Подведение итогов		Круглый стол
27.		2	Практикум	1	Организация конкурсов плакатов и листовок природоохранного характера	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Выставки
28.				1	Организация конкурсов плакатов и листовок природоохранного характера		
29.		3	Конференция	1	Подготовка и проведение школьной конференции «Моя малая родина-с. Сватково»	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Школьная конференция
30.				1	Подготовка и проведение школьной конференции «Моя малая родина-с.Сватково»		
31.		4	Конференция	1	Подготовка и участие в муниципальной конференции	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Муниципальная конференция
32.	1			Подготовка и участие в муниципальной конференции			
33.	январь	1	Лекция	1	Подготовка и проведение экологических уроков в начальных классах, в рамках Всероссийского проекта ЭКОКЛАСС.РФ	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Экологические уроки
34.				1	Подготовка и проведение экологических уроков в		

				начальных классах, в рамках Всероссийского проекта ЭКОКЛАСС.РФ			
35.	февраль	2	Комбинированное занятие	1	Подготовка и проведение праздника «Экодвор»	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Праздник «Экодвор»
36.			Комбинированное занятие	1	Подготовка и проведение праздника «Экодвор»		
37.		3	Лекция	1	Среды обитания. Экологические факторы	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Обсуждение
38.			Практикум	1	Знакомство с понятием «популяция», «экосистема», «компоненты экосистемы», природные экосистемы		
39.		4	Практикум	1	Исследование видового состава природной экосистемы (лес)	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Экскурсия в лес
40.			Практикум	1	Исследование видового состава природной экосистемы (лес)		
41.		1	Практикум	1	Исследование видового состава природной экосистемы (водоем)	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Экскурсия «Река Кунья»
42.					1		
43.		2	Комбинированное занятие	1	Оформление и презентация материалов экскурсий и исследований	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Творческая работа
44.					1		
45.	3	Комбинированное занятие	1	Источник энергии. Поток энергии в экосистеме	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Творческая работа	
46.		Лекция	1	Круговорот веществ в экосистеме			
47.	4	Практикум	1	Переход энергии в цепи питания	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Викторина	
48.				1			Экологическая сукцессия.
49.	март	1	Комбинированное занятие	1	Саморегуляция естественных экосистем.	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Творческая работа
50.				1	Саморегуляция		

				естественных экосистем.					
51.		2	Практикум	1	Поведение итогов исследований и экскурсий	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Презентация результатов исследования		
52.			Лекция	1	Антропосфера – искусственная среда.		Беседа		
53.		3	Практикум	1	Понятия «естественное электромагнитное поле», «искусственные электромагнитные и акустические поля».	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Творческая работа		
54.				1	Знакомство с работами А.Л. Чижевского. Влияние ЭМП на здоровье и самочувствие Человека.			Защита проекта	
55.			4	Практикум	1		Влияние ЛЭП. Влияние переменных электромагнитных волн. Радиочастотные поля	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Защита проекта
56.					Лекция		1		Информационные поля
57.		апрель	1	Комбинированное занятие	1	Подведение итогов исследования	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Презентация результатов исследования	
58.				Комбинированное занятие	1	Изучение проблемы. Просмотр видеороликов по теме: «Загрязнение атмосферы, акваторий, почвы в масштабах планеты»		Дискуссия	
59.			2	Лекция	1	История создания батареек	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Презентация работы с источниками информации	
60.					1	Виды батареек			
61.	3		Практикум	1	Влияние использованных батареек на окружающую среду .	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Защита проекта		
62.				1	Влияние использованных батареек на окружающую среду				
63.	4		Комбинированное занятие	1	Организация конкурсов плакатов и листовок природоохранного характера	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Выставки.		
64.				Комбинированное занятие	1			Организация конкурсов плакатов и листовок	

					природоохранного характера		
65.	май	1	Конференция	1	Подготовка и проведение школьной конференции «Моя малая родина- с. Сватково»	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Школьная конференция
66.				1	Подготовка и проведение школьной конференции «Моя малая родина- с. Сватково»		
67.		2	Конференция	1	Подготовка и участие в муниципальной конференции	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Муниципальная конференция
68.				1	Подготовка и участие в муниципальной конференции		
69.		3	Комбинированное занятие	1	Подготовка и проведение экологических уроков в начальных классах, в рамках Всероссийского проекта ЭКОКЛАСС.РФ	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Экологические уроки
70.				1	Подготовка и проведение экологических уроков в начальных классах, в рамках Всероссийского проекта ЭКОКЛАСС.РФ		
71.		4	Комбинированное занятие	1	Подготовка и проведение праздника «Экодвор»	МБОУ «СОШ №21» с. Сватково	Праздник «Экодвор»
72.				1	Подготовка и проведение праздника «Экодвор»		
ИТОГО				72			

Контрольные задания для определения уровня сформированности экологических знаний

(высокий уровень оценивается в 3 балла, средний – 2 балла, уровень ниже среднего – в 1 балл).

Задание 1.

Проводится индивидуально.

Для всех возрастных групп объединения.

Цель: определить уровень знания характерных особенностей неживой природы.

Оборудование: иллюстрации по теме «Всё о воде», конверты с картинками о воде, схема «Круговорот воды в природе».

Инструкция к проведению: Педагог предлагает ответить на следующие вопросы:

- ▲ Что такое вода? У воды есть запах? Какая она на вкус? Какая она по цвету? Зачем нужна вода? Что умеет делать вода?
- ▲ Где спряталась вода?
- ▲ Кто не может жить без воды?
- ▲ Где живёт вода?
- ▲ Кому нужна вода?
- ▲ Что такое кислый дождь? *и т.д.*

Оценка результатов деятельности:

Высокий уровень:

- ▲ воспитанник без труда отвечает на вопросы;
- ▲ правильно называет отличительные признаки неживой природы;
- ▲ самостоятельно рассказывает всё, что связано с неживой природой;
- ▲ отвечая на вопросы, проявляет умозаключения, фантазию, логически правильные выводы по отношению к природе.

Средний уровень.

- в основном, правильно отвечает на вопросы;
- называет отличительные признаки неживой природы;
- нужны дополнительные вопросы, чтобы привести примеры об использовании объектов неживой природы.

Уровень ниже среднего.

- ▲ допускает значительные ошибки при ответе на вопросы;
- ▲ не всегда правильно называет отличительные признаки неживой природы;
- ▲ затрудняется при ответе на вопросы.

Задание 2.

Проводится индивидуально.

Для всех возрастных групп объединения.

Цель: определить уровень знания по отношению к объектам живой и неживой природы.

Оборудование: конверт – рисунки с графическим изображением правил, дидактическая игра «Угадай правило».

Инструкция к проведению.

Педагог показывает картинку и просит ребёнка назвать правила поведения детей в природе.

Оценка результатов деятельности:

Высокий уровень.

- ▲ без труда отвечает на вопросы по картинкам;
- ▲ правильно называет правила поведения в окружающей природе;
- ▲ анализирует свои поступки и поступки товарищей экологически грамотно по отношению к природе, видит последствия своих действий.

Средний уровень.

- ▲ в основном правильно отвечает по картинкам;
- ▲ отвечает на дополнительные вопросы;
- ▲ не всегда может анализировать поступки людей по отношению к окружающей природе.

Низкий уровень.

- ▲ допускает значительные ошибки при ответе по картинкам;
- ▲ затрудняется при ответе на вопросы;
- ▲ не может анализировать поступки людей к природе.