

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №10 поселка Каменский Красноармейского района Саратовской области»  
Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»



Принята на заседании педагогического совета  
Протокол № 14  
от «21» 06 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Эколог-исследователь»**

**Направленность программы: естественно-научная**

**Уровень программы: ознакомительный**

**Кол-во учебных недель: 36**

**Всего академических часов: 72**

**Возраст учащихся 6-10 лет**

**Срок реализации: 9 мес.**

**Разработчик программы:**  
Чупрыненко Валентина Владимировна,  
педагог дополнительного образования

п. Каменский

2023 г.

## **I. Комплекс основных характеристик программы**

### **1. Пояснительная записка.**

В современных условиях серьёзность и сложность общественного развития ставит перед человеком важную задачу - сохранение экологических условий жизни в биосфере. В связи с этим остро встаёт вопрос об экологической грамотности и экологической культуре нынешнего и будущего поколений. Экологическое воспитание учащихся сегодня является одной из важнейших задач общества, а значит, и образования.

Значение экологического образования в настоящее время трудно переоценить. При этом из-за нехватки времени о многих биологических объектах приходится лишь рассуждать – практические занятия невозможно проводить в том объёме, в каком это было бы желательно. Занятия в кружке позволяют восполнить этот недостаток хотя бы для учащихся, интересующихся биологией

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эколог-исследователь» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

—Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями от 29.12.2022 г.;

—Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;

-Приказ министерства образования Саратовской области «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования в Саратовской области» от 21.05.2019г. №1077 с изменениями от 14.02.2020 г., 29.07.2021 г.;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20»

—Уставом МБОУ «СОШ №10 п. Каменский»;

### **2. Направленность программы: естественно-научная**

**3. Актуальность программы** обусловлена социальным заказом на развитие центра «Точка роста», а также приобщение младших школьников к опытнической, исследовательской деятельности, решению практических задач, в том числе направленных на формирование функциональной грамотности: естественнонаучной и читательской.

#### **4. Отличительные особенности программы.**

**Отличительной особенностью** данной программы от подобных программ, является взаимосвязь научно-исследовательской и художественной направленности. Так как программа предполагает экскурсии в природу, во время прогулки ребята невольно обращают внимание на разнообразие растений и животных, а также природный материал, который они собирают. В связи с этим в программу включены занятия по работе с природным материалом, которые направлены на развитие творческого потенциала ребенка, сближение детей с родной природой, воспитание бережного, заботливого отношения к ней и формирование трудовых навыков при работе с природным материалом. Создание педагогом условий для активной самореализации, креативности учащихся. Интеграция занятий. Работа с родителями, сотрудничество с социумом.

Программа знакомит детей с элементами таких наук как астрономия, биология, зоология, география, что расширяет кругозор детей и отражает практическое применение знаний в других областях.

**5. Цель программы:** развитие творческого и интеллектуального потенциала обучающихся, формирование экологического мышления обучающихся средством проектной и природоохранной деятельности.

#### **Задачи программы**

##### *Образовательные:*

- Сформировать у обучающихся практические умения по полученным научным знаниям по экологии
- 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 родного края;
- 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.

## **6. Возрастные психолого-педагогические особенности обучающихся.**

У детей 6 лет восприятие становится осмысленным, целенаправленным, анализирующим. В нем выделяются произвольные действия: наблюдение, рассматривание, поиск. В возрасте 7 лет общая линия развития мышления - переход от наглядно-действенного к наглядно-образному и в конце периода - к словесному мышлению. «Кризис семи лет» называют периодом рождения социального Я ребёнка. Он приходит к осознанию своего места в мире общественных отношений. Он открывает для себя новую социальную позицию - позицию школьника, связанную с высоко ценимой взрослыми учебной работой. Кризисным проявлением разделения внешней и внутренней жизни детей обычно становятся кривляние, манерничанье, искусственная натянутость поведения. Эти внешние особенности, как и склонность к капризам, конфликтам, начинают исчезать, когда ребёнок выходит из кризиса и вступает в новый возраст.

Ребенок 7 – 8 лет обычно мыслит конкретными категориями. Младший школьник в своем развитии идет от анализа отдельного предмета, явления к анализу связей и отношений между предметами и явлениями. У младших школьников каждая из отмеченных особенностей выступает, главным образом, своей положительной стороной, и это неповторимое своеобразие данного возраста. Можно сказать, что к девятилетнему возрасту ребенок окончательно распрощался с ролью малыша, он вырос и повзрослел. Развитие ребенка в 9 лет и далее относится к подростковому периоду, когда активно формируется личность, стремительно происходят физиологические изменения в организме. Развитие ребенка в 9 лет характерно тем, что он стал не только более уравновешенным, но и ответственным, он хорошо разбирается во многих вопросах и больше понимает. До 9-10 лет полностью закладывается весь фундамент человека. После 9-10 лет вы только развиваете то, что в нем заложено: подсознательное, сознательное, всевозможные инстинкты, генетические данные. Все, что есть в нем, далее лишь развивается – нового, практически, нет ничего.

**7. Срок освоения программы – 9 месяцев.** Количество учебных часов 72, учебная нагрузка 2 академических часа в неделю. Группа формируется из обучающихся в составе от 8 до 15 человек.

**8. Режим занятий** определяется с учетом возрастных особенностей детей, в соответствии с Уставом учреждения и СанПиН.

**Форма обучения:** очная.

**9. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности:**

- *Предметные результаты:*
- у обучающихся будут сформированы знания научных основ охраны окружающей среды и здоровья человека, а также рационального использования природных ресурсов;
- Ознакомятся с методами исследований, обучить умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;
- Научатся умениям и навыкам выполнения простейших видов

экологических исследований и основам проектной деятельности.

*Личностные результаты:*

- будет проявлять чувства гордости и ответственности за свою малую родину;
- научится проявлять аккуратность, трудолюбие, общественную активность, умение сочетать общественные и личные интересы;
- видеть результаты и перспективы своей работы;
- Воспринимать адекватно требования;
- Относиться к обучению положительно;
- демонстрировать навыки культуры общения;

*Метапредметные результаты:*

- овладеет навыками совместной творческой деятельности.
- проявит способность к целеполаганию и планированию;
- научится подчинять свои действия задачам коллектива;
- овладеет простыми способами поиска информации с использованием предложенных педагогом источников.

## **10. Формы подведения итогов реализации данной программы**

Оценка качества реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы включает в себя промежуточную аттестацию учащихся и осуществляется в конце полугодия и в конце учебного года.

По итогам аттестации выставляется оценка по трехуровневой системе учета успеваемости в ведомости учета знаний, учащихся (низкий, средний, высокий).

1. Низкий (учащийся сумел овладеть менее чем половиной знаний, умений и навыков, предусмотренных программой);

2. Средний (учащийся овладел примерно половиной, предусмотренных программой знаний, умений и навыков);

3. Высокий (учащийся овладел большей частью или всем объемом знаний, умений и навыков, предусмотренных программой).

### **Формы аттестации**

Для оценки результативности учебных занятий применяется входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входной контроль проводится в начале года с целью выявления образовательного, творческого потенциалов детей и их способностей.

Формы проведения:

- собеседование;
- наблюдение.

Текущий контроль проводится с целью систематического повторения пройденного материала на последующих занятиях и определение готовности обучающихся к восприятию нового материала.

Формы проведения:

- отчеты о выполнении практических работ;
- викторины.

Промежуточный контроль в виде предметной диагностики знания детьми пройденных тем;

Формы проведения:

- текущие тестовые задания;
- мини – опрос;
- наблюдение;
- творческие задания.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года с целью изучения и анализа продуктов труда обучающихся.

Формы проведения:

- наблюдение;
- творческие задания;
- праздник.

### 13. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Название раздела	Количество часов			Формы аттестации и контроля
	всего	теория	практика	
Введение	1	1	0	наблюдение
Методы исследования мира	13	5	8	

	Практическая природоохранная деятельность осенью	7	3	4	творческие задания
	Исследования в области экологии	25	10	5	
	Исследовательская работа в природе	26	10	6	отчеты о выполнении практических работ
	Итого	72	29	43	

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **I. Введение . (1 час)**

*Теоретические занятия* - формы и методы организации исследовательской деятельности. Правила поведения на занятиях кружка и техника

безопасности на лабораторных и практических работах. Инструктаж по ТБ.

### **II. Методы исследования мира (13 часов)**

*Теоретические занятия* - Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.

Работа с определителями высших растений и беспозвоночных животных. Методика гербаризации растений. Исследование, исследователь. Методы исследования: измерение, наблюдение, эксперимент, социологический опрос. Выбор темы исследования. Цель и задачи. Пути решения. Гипотеза исследования. Наблюдение.

*Практические занятия* - Планирование и организация исследовательской и проектной деятельности, направленная на улучшение экологической обстановки своего населенного пункта на тему «Здесь нужна наша помощь и участие». Эксперимент. Опыт. Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их

классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Источники информации. Правила поведения, поиск информации. Работа с каталогами, с различными источниками информации. Определение видов растений и животных по определителю.

Методика гербаризации

### **III. Практическая природоохранная деятельность осенью (7 часов).**

Осенние явления в природе. Планирование природоохранной деятельности в социуме. *Практическая деятельность:*

Экологическая акция «Пришкольный участок – лицо школы»,

Трудовые десанты по уборке территории деревни и окрестностей. Операция «Озеленение»

Проект «Панно». Заготовка природного материала для панно.

Организация работы экологических отрядов.

День наблюдения за птицами, обработка результатов.

Изготовление природоохранных щитов и аншлагов.

Праздник «День защиты животных» или «Экологический светофор».

Практическая деятельность:

Исследовательские работы: «Влияние освещенности на высоту деревьев на пробных площадках леса и луга» (форма отчета - сводные таблицы или диаграммы). «Жизнь под снеговым покровом»

Фенологические наблюдения «Осенние и зимние явления в жизни природы».

Экскурсии в природу: «Экологические группы растений».

#### **IV. Исследования в области экологии**

##### **Предмет и задачи экологии.**

*Теоретические занятия* – предмет и задачи экологии. Экология – синтез естественных наук. Краткая характеристика экологической ситуации в России, Смоленской области.

Экологические факторы, их взаимодействие. Роль экологии в деле охраны природы.

*Абиотические факторы*, роль в жизни организмов. Региональные особенности абиотических факторов. Приспособленность растений и животных к ним. Роль света: светолюбивые, теневые и теневыносливые растения. Дневная, ночная и сумеречная активность животных. Роль воды: гигрофильные, мезофильные и ксерофильные организмы. Влияние температуры: теплолюбивые и холодостойкие организмы. Сезонные явления. Понятие о биоритмах.

*Биотические факторы*, их воздействие на живые организмы. Прямое и косвенное влияние биотических факторов. Приспособленность организмов к

совместному проживанию. Преобразующая роль живого. Физическое, механическое и химическое воздействие растений друг на друга, на животных, почву, деятельность почвенных организмов, климат (растение, сообщество, биоценоз). Влияние животных на состав почвы и плодородие, на распространение и плодовитость растений, на рост, развитие и распространение других животных. Роль микроорганизмов в природе.

### **Природоохранная деятельность**

*Теоретические занятия* - природоохранная деятельность как антропогенный фактор. Рациональное и нерациональное природопользование.

*Практические занятия* – подготовка сообщений «Что я делаю для охраны природы», участие в Экологическом диктанте.

### **Биосфера, границы биосферы. Биосфера как среда жизни человека**

*Теоретические занятия* – биосфера, границы биосферы. Основные формы организации жизни. Биосфера, биоценоз, популяции, организм – ступени организации жизни. Биосфера как среда жизни человека.

*Практические занятия* – экскурсия в парк.

### **Природоохранная деятельность зимой**

Животные и растения зимой. Планирование природоохранной деятельности в природе. Зимующие птицы, их польза, привлечение. Корма для зимующих птиц. Значение зимней подкормки. Техника изготовления кормушек, способы прикрепления. Галечники, порхалища.

*Практические занятия:*

Проект «Кормушка» (Акция «Кормушка» Конкурс на лучшую кормушку. Творческая работа «Они зимуют с нами»: агитация в стихах, выпуск буклета статья в газету).

Исследовательские работы: «Предпочитаемые корма», «Виды и количество кормящихся птиц», «Зависимость интенсивности кормежки от погоды»,

«Межвидовая и внутривидовая иерархия на кормушке», «Дятлы и дятловы кузницы».

Праздник «День зимующих птиц», отчет о работе кружковцев. Творческие

работы из природного материала – панно (выставка) Акция «Спасительная лунка»

Исследовательские работы: «Роль водоемов в жизни местного населения», «Жизнь подо льдом» или «Приспособленность водных организмов к сезонным изменениям»,

### **Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы**

*Теоретические занятия* - охрана окружающей среды от новых типов загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы и современный источник сырья для различных отраслей промышленности.

*Практические занятия* – участие в очистке пришкольной территории от мусора.

### **Шум. Меры предотвращения шумового воздействия. Возможности появления новых видов загрязнений природы**

*Теоретические занятия* – шум. Воздействие шума на биологические объекты. Меры предотвращения шумового воздействия на окружающую природную среду.

*Практические занятия* – проведение социологического опроса «Как вы относитесь к городскому шуму?»

### **Возможности появления новых видов загрязнений природы**

*Теоретические занятия* - возможности появления новых видов загрязнений природы.

*Практические занятия* - Участие в экологических акциях

### **Особенности охраны природы в городах и сельской местности**

*Теоретические занятия* - особенности охраны природы в городах и сельской местности. Общность, различия природоохранных мероприятий в городе и сельской местности. Необходимость объединения совместных усилий городских и сельских организаций в области охраны природы.

## **V. Исследовательская работа в природе(26 часов)**

### **Гидробиология. Методы гидробиологических исследований**

*Теоретические занятия* - гидробиология как наука, изучающая водные организмы и биологические процессы, происходящие в водоемах. Методы

гидробиологических исследований.

*Практические занятия* – гидрологические исследования на реке своего населенного пункта.

### **Исследование водных объектов**

*Теоретические занятия* - исследования водных объектов. Водоем как замкнутая экологическая система.

*Практические занятия* – экскурсия на водоем

### **Распространение водных организмов в связи с условиями освещенности**

*Теоретические занятия* – общее понятие о распространении водных организмов. Распространение водных организмов в связи с условиями освещенности. Состояние численности водных животных на водоемах своего края.

### **Физические и химические свойства воды**

*Теоретические занятия* - значение воды в круговороте веществ.  
Физические и химические свойства воды.

*Практические занятия* Определение органолептических свойств воды

*Практические занятия* Определение кислотности воды с помощью индикаторов.

*Практические занятия* – изучение физических и химических свойств воды на реке.

### **Охрана водоемов от загрязнения**

*Теоретические занятия* - охрана водоемов. Меры охраны и очистки вод от загрязнения.

Понятие о качестве питьевой воды. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание

*Практические занятия* - Сравнение моющих свойств мыла и СМС в жесткой и мягкой воде.

*Практические занятия* - Влияние синтетических моющих средств (СМС) на растения

*Практические занятия* - Развитие растений в разных водоемах

### **Изучаем воздух**

*Теоретические занятия* - Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Главные источники загрязнения атмосферного воздуха. Меры предотвращения загрязнения воздушного бассейна.

*Практические занятия*- Свойства углекислого газа

### **Источники загрязнения атмосферного воздуха**

*Теоретические занятия* - главные источники загрязнения атмосферного воздуха. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм Меры предотвращения загрязнения воздушного бассейна. Экологические последствия загрязнения атмосферы ("парниковый эффект", "озоновые дыры", "кислотные дожди").

Роль растительности в охране и оздоровлении атмосферного воздуха.

*Практические занятия* – загрязнение воздуха автотранспортом на территории своего населенного пункта. - Определение запыленности воздуха в помещении. Изучение запыленности пришкольной территории. Анализ снега

### **Природоохранная деятельность весной**

Весенние явления в природе. Планирование природоохранной деятельности в социуме.

Практическая деятельность:

Фенологические наблюдения. Исследовательские работы: «Связь сроков появления перелетных птиц с изменением температуры воздуха, вскрытием рек, появлением насекомых и другими сезонными изменениями в природе»,

«Причины заселенности или пустования искусственных гнездовий»,

«Относительность понятий вредного и полезного животного на примере птиц (скворца и полевого воробья, который нужен для подавления очагов дубовой листовертки), «Песня птиц и её биологическое значение». Праздник День птиц. (Акция «Пернатый гость» Агитационная стенгазета. Проект «Домик для птиц»)

Акция «Чистый поселок – чистая совесть» Проект «Сельский аквапарк».

Акция «Охраняемый водоем»

## **II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **1. Методическое обеспечение программы.**

Проблемно-поисковая и исследовательская технология обучения являются основными технологиями развивающего обучения. Также огромное значение имеет принцип наглядности. Данные технологии и принципы лежат в основе программы дополнительного образования «Эколог-исследователь», реализуемой на базе кабинета «Точка роста: биология».

Форма занятий в основном предусматривает исследовательскую, экспериментальную деятельность обучающихся. Учитель при проектно-исследовательской деятельности обучающихся является консультантом, организатором и координатором действий обучающихся при выполнении заданий. Обучающихся индивидуально, самостоятельно или в микрогруппах выполняют различные экспериментальные задания в соответствии со своими возможностями и познавательными приоритетами.

В ходе занятий организуется обсуждение методов и результатов конкретной работы, в завершении эксперимента обучающихся в сотрудничестве с учителем выявляют закономерности, делают выводы.

**Формы проведения занятий:** беседы, практические работы, викторины, игры, праздники.

#### **Методы обучения.**

- Метод проектов предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы.
- Проблемный метод — предполагает постановку проблемы (проблемной ситуации, проблемного вопроса) и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций (вопросов, явлений).
- Метод развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП) — метод, направленный на развитие критического (самостоятельного, творческого, логического) мышления.
- Эвристический метод — объединяет разнообразные игровые приемы в

форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.

### **Методы воспитания.**

Методы формирования сознания (рассказ, разъяснение, беседа).

Методы, направленные на формирование поведенческого опыта и организацию деятельности (общественное мнение, поручение, убеждение, приучение).

Стимулирующие методы (поощрение, наказание, соревнование).

### **Основные педагогические технологии**

- Личностно-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.

- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.

- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.

- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.

- Здоровье сберегающая технология - система по сохранению и развитию здоровья всех участников – взрослых и детей, представлены в виде комплексов упражнений и подвижных игр для физкультминутки

## **2. Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение программы** Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы предполагают наличие:

—помещения, укомплектованного стандартным учебным

оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение);

—необходимые для экспериментов демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование;

—мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэшкарты, экран);

—средства телекоммуникации (выход в интернет);

—дидактическое обеспечение. Материалы и инструменты: графики, таблицы, компьютерные презентации по темам программы

- наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ,

### **Инструкционные материалы:**

- Инструкции по технике безопасности.
- Инструкции по технике пожарной безопасности.
- Инструктаж о правилах поведения во время занятий

### **3. Оценочные материалы**

аналитическая справка, выставка, готовое изделие, демонстрация моделей, отчет итоговый (Приложение 1)

Для оценивания планируемых результатов по программе применяется индивидуальная оценка результатов практических работ.

Таблица оценивания практических заданий педагогом по 5-балльной системе с учетом следующих критериев оценки:

ФИО	
Обучающегося	
Последовательное, грамотное и аккуратное выполнение работы	
Последовательность изложения мыслей, понимание темы, умения раскрыть её, точность употребления понятий и терминов	
Выполнение лабораторных, практических работ, экспериментов	
Творческий подход	
Соблюдение техники безопасности	
Своевременность выполнения работы	
Всегобаллов	

Текущий контроль осуществляется в ходе практических работ, сообщений по окончании каждой темы.

Итоговый контроль проводится по итогам освоения разделов курса обучения в виде праздника.

### **Список литературы для родителей и обучающихся.**

1. Алексин. Что такое. Кто такой. - М.: Педагогика - Пресс, 2010 год.
2. Аспиз М.Е. Чудо-листья / Худож. А.Панин. — М.: Дет. лит., 2014. — 31 с.
3. Елкина Н. В., Тараборина Т. Н. 1000 загадок. Популярное пособие для родителей и педагогов.- Ярославль: Академия развития, 2017г..
4. Лаврова С.А. Занимательная ботаника для малышей. — М.: Белый город, 2011. — 143 с.: ил. — (Моя первая книга).

### **Список литературы для педагога.**

–А.С. Боголюбов. Учебно-исследовательская деятельность школьников в природе (на полевых экологических практикумах): Учебная программа/А.С. Боголюбов. -М.: Эсистема, 2023. - 14 с.

–Экология в общеобразовательной школе/учебно-методическое пособие для учителей- М.: «Тайдекс Ко» - 2019,- 112 с.

–Харитонов Н.П. Технология исследовательский деятельности по полевой биологии (методические рекомендации). -М.: ГОУ ЦРСДОД, 2022. - 64 с.

– Учебно – методические видеофильмы и методические пособия по организации экологических исследований школьников в природе по временам года. – Ассоциация «экосистема»: Московский полевой учебный центр.

–Компьютерные иллюстрированные определители объектов природы: деревья, кустарники и травы, насекомые – вредители лесных древесных

пород, определитель птиц, птичьих гнёзд, яиц и голосов птиц.-Ассоциация «экосистема»: Московский полевой учебный центр.

– Диагностики для определения уровня экологической культуры у разновозрастных обучающихся.

– Исследовательские работы обучающихся детского объединения «Юные естествоиспытатели».

– Методическая разработка: экологические игры по орнитологии

1. [http://labx.narod.ru/documents/pravila\\_raboty\\_s\\_microscopom.html](http://labx.narod.ru/documents/pravila_raboty_s_microscopom.html) -

Правилам работы с микроскопом

2. <http://labx.narod.ru/documents/micropreparaty.htm> -

Приготовление микропрепаратов

3. <http://emky.net/foto/obydennye-veshhi-pod-mikroskopom-foto> Обыденные вещи под микроскопом

4. <http://rndnet.ru/part-photop/obychnye-veschi-pod-mikroskopom> Обычные вещи под микроскопом

5. Практическое пособие для учителя. Справочник по эффективным образовательным технологиям <https://sites.google.com>

6. "Российский общеобразовательный портал". Работа с различными каталогами ресурсов: дошкольное образование; начальное и общее образование; дистанционное обучение; справочно-информационные источники. Работа с интернет журналом «Путь в науку» school.edu <http://yos.ru/>

7. Электронная библиотека 'Наука и техника' Знакомство с материалами и электронными публикациями педагогов, ученых <http://n-t.ru/>

8. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет Ориентация в пространстве образовательных порталов сети Интернет <http://katalog.iot.ru/>

9. «Сеть творческих учителей» Общение в профессиональном сообществе. Обмен опытом, методическими материалами. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)

### Диагностика

- Методика «Карта самооценки учащимся и оценки педагогом Компетентности учащегося» (методика Буйловой Л.Н., Кленовой Н.В.).
- Карта наблюдения над уровнем овладения учащимися универсальными учебными действиями на учебном занятии (Методика составлена Апраксиной В.И. на основе карты мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы по Буйловой Л.Н.).

1. Диагностика личностных результатов проводится по методике

«Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения дополнительной образовательной программы» (Разделы I-III карты - авторы Буйлова Л.Н., Кленова Н.В., модификация Апраксиной В.И., методиста МБУДО СЮН г. Ярцева Смоленской области. Раздел IV карты – автор Апраксина В.И. Источник: Буйлова Л.Н., Кленова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей

//Дополнительное образование. 2004, №, №1

URL:<http://pandia.ru/text/78/497/64569.php>

### Контрольно-измерительные материалы

#### Опрос

– Что такое природа?

---

– Что природа дает человеку?

---

– Как вы оцениваете состояние окружающей среды вашей местности?

а)Здоровое;

б) Удовлетворительное;

в) Относительно хорошее;г)

Неудовлетворительное;д)

Затрудняюсь ответить

– Каким образом человек разрушает природу?

---

–Назовите охраняемые растения в вашей местности.

---

- Что могут делать дети для охраны природы?

**Методика «Экологический светофор» (Л.А. Коноплёвой)**

**Цель:** формирование представления детей о рациональном взаимодействии человека с природой, умения оценивать результаты взаимодействия людей с природой, расширить опыт ребенка в экологически ориентированной деятельности.

**Задание:** все участники получают по три кружка: красный, желтый, зеленый. В таблице указаны обозначения цветов.

Красный цвет. Запрещает действия, приносящие вред окружающей среде жизни людей.

Жёлтый цвет. Предупреждает об осторожности, чтобы как можно меньше нанести вреда природе

Зелёный цвет. Разрешает и поощряет действия, помогающие растениям, животным.

Ученикам зачитывается описание поступка человека на природе, демонстрируется соответствующий рисунок. Ученики должны оценить этот поступок, один из имеющихся кружков, - включить тот или иной сигнал светофора.

-Рисование картин природы.

-Промышленные стоки в водоёме.

-Выхлопные газы машин.

-Вырубка деревьев.

-Уход за растениями.

-Лечение домашних животных.

-Устранение пожара в природе.

-Помощь нуждающимся животным

-Посадка цветов, кустарников, деревьев.

-Сброс отходов в речку.

Оценка результатов деятельности:

2. Высокий уровень (8-10 баллов): ребенок знает и придерживается норм и правил поведения в природе. Экологические знания и элементы экологической воспитанности сформированы. Ребёнок даёт верные ответы на все вопросы.

3. Средний уровень (5-7 баллов): дети имеют недостаточные знания о природе и не всегда придерживаются установленных правил поведения в природе. Экологические знания и культура сформированы на среднем уровне.

4. Низкий уровень (1-4 баллов): Дети не умеют осуществлять контроль за своим поведением, поступками в природе. Экологические знания и культура находятся на низком уровне.

### **Методика «Экологическая деятельность» (Е.Н.Жидаревой)**

**Цель** методики: определение экологической деятельности школьников.

Выберите уровень выраженности качества по 6-балльной шкале, когда: 0-1 – отсутствие качества (0 – полное отсутствие, 1 – слабая степень выраженности), 2-3 – средняя степень выраженности (2 – ниже среднего, 3 – среднее значение), 4-5 – высокая степень выраженности (4 – высокая, 5 – устойчиво высокая).

**Задание 1:** расположите в порядке убывания значимости для Вас следующие дела:

5. Участие в экологических митингах;
6. Работа на участке;
7. Туристические походы;
8. Уход за животными;
9. Подготовка газеты на экологическую тему;
10. Оформление стенда о защите природы;
11. Создание скворечника для зимующих птиц;
12. Участие в конкурсе «Природа и фантазия»;

13. Экскурсии на природу, экологические тропы;
14. Чтение книг о природе.

**Задание2:** расставьте по степени значимости для себя

характеристики, отражающие интерес к природе:

15. Сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
16. Получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций;
17. Безграничные возможности открытия чего-то нового, получение

новых знаний;

18. купание, загорание;
19. рисование природы;
20. помощь природе в ее охране;
21. пение на природе;
22. игры на природе;
23. исследовательская

деятельность в природе.

24. Оценка

результатов деятельности:

Низкий уровень (0-20баллов):

Пассивность личности и неучастие в мероприятиях, посвященных экологическим проблемам.

Средний уровень (40 - 60 баллов): характеризуется активным участием в экологических мероприятиях, основанном на активной позиции личности в соответствии с экологическими убеждениями, ценностями, установками.

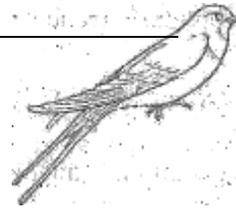
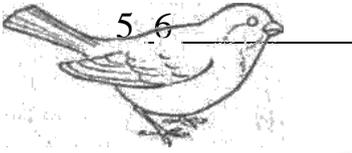
Высокий уровень (80-100баллов): предполагает высокую активность личности не только в участии, но и в разработке и проведении экологических мероприятий.

# Викторина ПОЭКОЛОГИИ

Фамилия, имя участника \_\_\_\_\_

Задание 1. Определи названия деревьев по листьям.

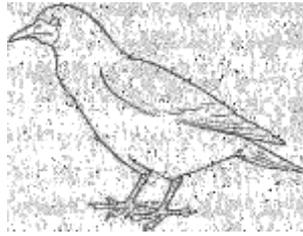
1. 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_



Задание №2. По контуру определи название птиц.

1. 2. \_\_\_\_\_

3. 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_



1. ЗАДАНИЕ. Определи признаки ухудшения и улучшения погоды. Для этого соедини стрелочками признаки из первого столбца таблицы с типом погоды из второго.

2. ЗАДАНИЕ. Ответь на вопросы, связанные с лекарственными растениями: А. Ты натер ногу в пути, как облегчить боль?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Б. Каким лечебным свойством обладает мать-и-мачеха?

Ответ: \_\_\_\_\_

В. Как нужно собирать лекарственные травы?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ. Отгадай загадки, связанные с растениями:

А. Зелена, а не луг, Бела, а не снег,

Кудрява, а не голова. Ответ: \_\_\_\_\_

Б. Я из крошки-бочки вылез, Корешки пустил и вырос

Стал высок я могуч,  
Не боюсь ни гроз, ни  
туч. Я кормлю свиной и  
белок-

Ничего, что плод мой мелок.

Ответ: \_\_\_\_\_

В. С моего цветка берет Пчелка самый вкусный мед А меня все ж  
обижают, Шкуру тонкую сдирают. Ответ: \_\_\_\_\_

Г. Бусы красные висят

Из кустов на нас глядят. Очень любят бусы эти

Дети, птицы и медведи. Ответ: \_\_\_\_\_

Д. Мне зеленый кипяток Ноги голые  
обжег, У заборов он бывает,

Никогда не остывает. Ответ: \_\_\_\_\_

## **ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ**

Задание 1 – 1 балл за каждое верно определенное название дерева, итого 6  
баллов. 1. Клён. 2. Рябина. 3. Осина. 4. Берёза. 5. Липа. 6. Дуб.

Задание 2 – 1 балл за каждое верно определенное название птицы, итого 6  
баллов. 1. Скворец. 2. Ворона. 3. Ласточка. 4. Ворона. 5. Голубь. 6. Воробей. Задание 3 – 4  
балла (за каждое соответствие по 0,5 балла). Признаки ухудшения погоды  
– 1, 5, 6, 8.

Признаки хорошей, ясной и сухой погоды – 2, 3, 4, 7. Задание 4 – 3 балла (1  
балл за каждый ответ).

А. Ты натер ногу в пути, как облегчить боль? Ответ: приложить лист  
подорожника.

Б. Каким лечебным свойством обладает мать – и- мачеха? Ответ: отвар из листьев и цветов – хорошее средство от кашля. В. Как нужно собирать лекарственные травы?

Ответ: цветки – в начале цветения, корни и корневища – весной или осенью, листья – в сухую погоду.

Задание 5 – 5 баллов (1 балл за ответ на каждую загадку). А.  
(береза) Б. (дуб)

В.

(липа) Г. (малина) Д.

(крапива)

Максимальное количество баллов – 24.

