

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ  
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА № 43 ГОРОДА СОЧИ ИМЕНИ  
ВЕНЧАГОВА СЕРГЕЯ ИЛЬИЧА

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «30» августа 2023 г.  
Протокол № 1



Утверждаю  
Директор МОБУ ООШ № 43  
им. Венчагова С.И. города Сочи  
Карибян Л.А.  
Приказ № 120/1 от 30.08.2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

*(художественной, туристско-краеведческой, технической, естественно-научной, физкультурно-спортивной,  
социально-педагогической)*

**«ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»**

*(указывается наименование программы)*

Уровень программы: ознакомительный  
*(ознакомительный, базовый или углубленный)*

Срок реализации программы: 1 год (108 ч.)  
*(указывается количество часов, количество часов по годам обучения)*

Возрастная категория: от 11 до 14 лет

Форма обучения: очная  
*(очная, очно-заочная, дистанционная)*

Вид программы: модифицированная  
*(модифицированная, авторская)*

Программа реализуется на: бюджетной основе  
*(бюджетной, внебюджетной)*

ID-номер Программы в Навигаторе: 59467

Авторы-составители:

Толстова Ирина Николаевна  
Педагог дополнительного  
образования  
*(Ф.И.О. и должность разработчика)*

г. Сочи 2023 г.

## **РАЗДЕЛ № 1: «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»**

### **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 культуры 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.

На базе «Точка роста» МОБУ ООШ № 43 им. Венчагова С.И. города Сочи обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендаций Федерального оператора.

**Направленность** программы: естественно-научная.

**Актуальность** программы обусловлена ее практической значимостью, т.к. в период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции ребенка, умения учиться, умение находить новые конструкторские решения и воплощать их в жизнь.

Программа соответствует потребностям времени, так как содержит достаточное количество тем для формирования и поддержания естественной познавательной мотивации детей 11-14-летнего возраста к изучению экологии. Обучение по Программе предполагает формирование умений практического характера, что позволяет учащимся внести реальный вклад в сбережение природной среды своей местности.

Новые жизненные условия, в которые поставлены современные обучающиеся, вступающие в жизнь, выдвигают свои требования: быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, выработать свои новые оригинальные решения; быть ориентированными на лучшие конечные результаты.

Учитывая то, что приоритетные способы мышления формируются в раннем подростковом возрасте, очевидно, что навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в школе. Временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности для развития учащихся в школе. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений у детей.

**Новизна программы** в том, что она направлена на внедрение исследовательского метода в практику дополнительного образования и включает в себя региональный компонент, то есть посвящена экологическим проблемам своего населённого пункта, где живет школьник, то есть всему, что его окружает. Новизна данного курса заключается в личностно – ориентированном подходе к образовательному процессу и развитию творческой инициативы учащихся. Программа способствует расширению и углублению знаний по биологии и экологии, формированию творческой инициативы, нестандартности, гибкости мышления, рассматривает достаточно сложные для понимания вопросы, чем способствует стимулированию мыслительных способностей ребёнка и побуждает его к исследовательской деятельности.

**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.

**Количество часов в год** – 108.

**По продолжительности реализации** программа – одногодичная.

**Форма организации образовательного процесса** – групповая.

**По содержанию деятельности** – интегрированная.

**Уровень сложности** – стартовый.

**Возраст обучающихся** – 11-14 лет.

**Цель программы:** формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика, формирование экологического мышления обучающихся средством проектной и природоохранной деятельности.

#### **Задачи программы**

*Образовательные:*

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 Краснодарского 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.

#### **Планируемые результаты освоения программы:**

*Предметные результаты:*

- знать основы экологической этики и правила поведения в природе;  
владеть основными методами и стандартными методиками исследования;

уметь проводить фенологические наблюдения;

- уметь применять знания экологических правил при анализе различных видов природоохранной деятельности.

*Личностные результаты:*

- проявлять чувства гордости и ответственности за свою малую родину;

- 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:*

- владеть навыками совместной творческой деятельности;

- проявлять способность к целеполаганию и планированию;

- уметь подчинять свои действия задачам коллектива;

- владеть простыми способами поиска информации с использованием предложенных педагогом источников.

**Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:**

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным проектом «Успех каждого ребенка», утвержденным 07.12.2018;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (далее – Концепция);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Краевыми методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих общеобразовательных программ;
- Уставом МОБУ ООШ № 43 им. Венчагова С.И. города Сочи.

**Содержание программы** помогает научить ребенка понимать «язык» природы, которая должна стать другом, источником знаний об окружающем мире, источником вдохновения для создания творческих работ.

Кроме того, очень важно создать предпосылки к закреплению полезных привычек, навыков поведения, основанных на биологической составляющей личности человека. Оказывается, собственные наблюдения детей за целесообразностью жизнеобеспечения животных, подкрепленные объяснениями педагога, эффективнее содействуют этому, чем механическое выполнение правил и следование непонятным ребенку нормам.

Программа призвана способствовать систематизации и расширению представлений детей о природных объектах и явлениях, связях между ними, о многообразии и единстве окружающего мира, а также способствовать формированию понимания неразрывности взаимосвязей в природе и определению места человека в окружающем мире. Программа базируется на идее многообразия, ведь это главное свойство живых организмов, определяемое их взаимодействием с окружающей средой.

Исследование, направленное на оптимизацию образовательного процесса посредством среды с применением экологического воспитания, показало, что в такой среде гармонизируется развитие детей, происходит формирование базовых естественнонаучных знаний, воспитывается активное познавательное отношение, удовлетворяется стремление детей к движению, конкретной деятельности, деятельному общению.

Занятия кружка помогут ребятам повысить интерес к наукам экологического направления, расширить знания в этой сфере, способствуют профессиональной ориентации и выбору будущей профессии.

## **Раздел 1. Введение (2 часа)**

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

практических работах. Инструктаж по ТБ.

## **Раздел 2. Методы исследования мира (11 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. Источники информации. Правила поведения, поиск информации. Работа с каталогами, с различными источниками информации.

## **Раздел 3. Практическая природоохранная деятельность осенью (10 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.

Практическая деятельность:

Фенологические наблюдения (экскурсия в природу): «Осенние и зимние явления в жизни природы».

## **Раздел 4. Исследования в области экология (40 часов)**

### **Предмет и задачи экологии (12 часов)**

*Теоретические занятия* – предмет и задачи экологии. Экология – синтез естественных наук.

Краткая характеристика экологической ситуации в России, Краснодарском крае.

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

Роль света: светлюбивые, теневые и теневыносливые растения. Дневная, ночная и сумеречная активность животных.

Влияние температуры: теплолюбивые и холодостойкие организмы. Сезонные явления. Понятие о биоритмах.

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.

### **Рациональное и нерациональное природопользование. Природоохранная деятельность (2 часа)**

*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 (4 часа)**

*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 (9 часов)**

Животные и растения зимой. Планирование природоохранной деятельности в природе.

Зимующие птицы, их польза, привлечение. Корма для зимующих птиц. Значение зимней подкормки. Техника изготовления кормушек.

*Практические занятия:*

Проект «Кормушка» (Акция «Кормушка» Конкурс на лучшую кормушку. Творческая работа

«Они зимуют с нами»: агитация в стихах, выпуск стенгазеты.

Исследовательские работы: «Предпочитаемые корма», «Зависимость интенсивности кормежки от погоды», «Межвидовая и внутривидовая иерархия на кормушке», «Дятлы и дятловы кузницы».

Праздник «День зимующих птиц». Творческие работы из природного материала (выставка).

Исследовательская работа: «Роль водоемов в жизни своего села».

### **Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы (4 часа)**

*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 (4 часа)**

*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 (2 часа)**

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

*Практические занятия* - Участие в экологических акциях.

### **Особенности охраны природы в городах и сельской местности (3 часа)**

*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.

## **Раздел 5. Исследовательская работа в природе (45 часов)**

### **Гидробиология. Методы гидробиологических исследований (3 часа)**

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

*Практические занятия* – гидрологические особенности своего населенного пункта.

### **Исследование водных объектов (4 часа)**

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

*Практические занятия* – экскурсия на водоем.

### **Распространение водных организмов (2 часа)**

*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 (3 часа)**

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

*Практическое занятие* - Определение органолептических свойств воды.

### **Охрана водоемов от загрязнения (5 часов)**

*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.

### **Изучаем воздух (5 часов)**

*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 (3 часа)**

*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* – Определение запыленности воздуха в помещении.

### **Природоохранная деятельность весной (20 часов)**

Весенние явления в природе. Планирование природоохранной деятельности в социуме.

#### Практическая деятельность:

Фенологические наблюдения. Исследовательские работы: «Связь сроков появления перелетных птиц с изменением температуры воздуха, появлением насекомых и другими сезонными изменениями в природе», «Относительность понятий вредного и полезного животного на примере птиц (скворца и полевого воробья, который нужен для подавления очагов дубовой листовёртки)», «Песня птиц и её биологическое значение». Праздник День птиц. (Акция «Пернатый гость». Проект «Домик для птиц»).

Акция «Чистый поселок – чистая совесть». Акции «Чистый берег». Выступление экологической агитбригады. Организация экскурсий. Фотовыставка детских работ.

#### **Подведение итогов.**

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№	Название раздела	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Введение	2	1	1
2	Методы исследования мира	11	8	3
3	Практическая природоохранная деятельность осенью	10	5	5
4	Исследования в области экологии	40	28	12
5.	Исследовательская работа в природе	45	28	17
	Итого	108	70	38

## **РАЗДЕЛ № 2: «Комплекс организационно-педагогических условий.**

### **Календарный учебный график»**

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.

### **Форма занятий:**

Особое место в программе занимают следующие формы обучения:

Учебное занятие по ознакомлению учащихся с новым материалом;

Учебное занятие закрепления и повторения знаний, умений и навыков;

Учебное занятие обобщения и систематизации изученного;

Учебное занятие выработки и закрепления умений и навыков;

Учебное занятие проверки знаний и разбора проверочных работ;

Комбинированное учебное занятие;

Занятие — экскурсия;

Занятие – презентация и защита проекта;

Задания по программе построены с учётом интересов, возможностей и предпочтений обучающихся.

Данная программа предусматривает проведения теоретических занятий, проектную деятельность и практическую деятельность обучающихся.

*Теоретические занятия* проводятся в виде бесед, лекций, просмотров видеофильмов. Основой изучения теоретических занятий является раскрытие понятий среды, экологических факторов и их взаимодействия, а также влияние самих организмов на среду; обобщение взаимосвязи организмов, их влияние друг на друга, что позволяет подойти к рассмотрению этих аспектов на уровне популяций, т. е. совокупности особей одного вида.

*Проектная деятельность* включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий, заседаний, викторин, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д.

*Практическая деятельность* ориентирует обучающихся на самостоятельное изучение проблем природопользования и охраны окружающей среды на территории своего района. Практическая деятельность экологического содержания включает три основных составляющих: мониторинг состояния природной среды, пропаганда идей устойчивого развития, защиты окружающей среды от разрушения и загрязнения.

Практическая составляющая программы предусматривает участие воспитанников объединения в различных конкурсах, акциях, мероприятиях экологической направленности.

### **Методическое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение – компьютер, колонки, МФУ, весы, микроскоп, расходные материалы, лабораторное оборудование.



## Литература

- А.С. Боголюбов Программа проведения комплексного экологического обследования территории: Методическое пособие. – Москва: Экосистема, 1996, 9 с.
- А.С. Боголюбов. Учебно-исследовательская деятельность школьников в природе (на полевых экологических практикумах): Учебная программа/А.С. Боголюбов. -М.: Экосистема, 2003. - 14 с.
- Ю.А. Буйволов, М.В. Кравченко, А.С. Боголюбов. Методика оценки жизненного состояния леса по сосне: Методическое пособие/ Ю.А. Буйволов, М.В. Кравченко, А.С. Боголюбов. - М.: экосистема, 1998. -25 с.
- Экология в общеобразовательной школе/учебно-методическое пособие для учителей- М.: «Тайдекс Ко» - 20004,- 112 с.
- Харитонов Н.П. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии (методические рекомендации). -М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003. - 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.

## Календарно-учебный график

№	Название темы	Дата проведения		Примечание
		План	Факт	
<b>I. Введение - 2 часа</b>				
1	Вводное занятие. ТБ при работе на занятиях кружка			
2	<i>Практическое занятие</i> - Планирование, организация исследовательской и проектной деятельности, направленная на улучшение экологической обстановки своего населенного пункта на тему «Здесь нужна наша помощь и участие».			
<b>II. Методы исследования мира - 11 часов</b>				
3	Работа с определителями высших растений и беспозвоночных животных.			
4	<i>Практические занятия</i> - Определение видов растений и животных по определителю.			
5	Методика гербаризации растений.			
6	<i>Практические занятия</i> Методика гербаризации составление гербария осенних листьев			
7	Исследование, исследователь.			
8	Методы исследования: измерение, наблюдение, эксперимент, социологический опрос.			
9	Методы исследования: измерение, наблюдение, эксперимент, социологический опрос.			
10	Источники получения информации. Отбор и анализ литературы			
11	Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.			
12	<i>Практические занятия</i> - проведение наблюдений, опытов			
13	Экскурсия в школьную библиотеку			
<b>III. Практическая природоохранная деятельность осенью - 10 часов</b>				
14	Осенние явления в жизни природы. Наша практическая деятельность.			
15	<i>Экологическая акция «Пришкольный участок – лицо школы»</i>			
16	<i>Экологическая акция «Пришкольный участок – лицо школы»</i>			
17	Чистое село - чистая совесть			
18	Проект «Панно»			
19	Организация работы экологических отрядов			
20	Организация работы экологических отрядов			

21	Операция «Озеленение»			
22	Праздник Осени			
23	Творческие работы из природного материала			
<b>IV. Исследования в области экология - 40 часов</b>				
<b>Предмет и задачи экологии. Характеристика экологической ситуации в России (12 часов)</b>				
24	Предмет и задачи экологии			
25	Краткая характеристика экологической ситуации в России, Краснодарском крае			
26	Экологические факторы, их взаимодействие.			
27	<i>Практические занятия - «Вычисление средних температур нашей местности по графику наблюдений за погодой»</i>			
28	Роль света: светолюбивые, теневые и теневыносливые растения. Дневная, ночная и сумеречная активность животных.			
29	Влияние температуры: теплолюбивые и холодостойкие организмы.			
30	Сезонные явления. Понятие о биоритмах.			
31	Физическое, механическое и химическое воздействие растений друг на друга, на животных, почву, деятельность почвенных организмов, климат.			
32	Влияние животных на состав почвы и плодородие, на распространение и плодовитость растений, на рост, развитие и распространение других животных.			
33	Роль микроорганизмов в природе.			
34	Растительный мир Краснодарского края. Охраняемые растения.			
35	Животный мир Краснодарского края. Охраняемые животные.			
<b>Рациональное и нерациональное природопользование. Природоохранная деятельность (2 часа)</b>				
36	Рациональное и нерациональное природопользование.			
37	<i>Участие в Экологическом диктанте.</i>			
<b>Биосфера, границы биосферы. Биосфера как среда жизни человека (4 часа)</b>				
38	Биосфера, границы биосферы. Биосфера как среда жизни человека.			
39	Биосфера, биоценоз, популяции, организм – ступени организации жизни.			
40	Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Ноосфера.			
41	<i>Практические занятия – экскурсия в лесопосадку.</i>			
<b>Природоохранная деятельность зимой (9 часов)</b>				
42	Животные и растения зимой. Они зимуют с			

	нами.			
43	Зимующие птицы, их польза, привлечение.			
44	Корма для зимующих птиц. Значение зимней подкормки.			
45	Техника изготовления кормушек.			
46	Проект «Протяни руку помощи зимующим птицам»			
47	<i>Практические занятия</i> – акция Дизайнерская елка			
48	Праздник «День зимующих птиц»			
49	<i>Практические занятия</i> «Роль водоемов в жизни местного населения»,			
50	Мы - исследователи природы - мини конференция			
<b>Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы (4 часа)</b>				
51	Охрана окружающей среды от новых типов загрязнений.			
52	Мусор как фактор загрязнения природы.			
53	<i>Практические занятия</i> – участие в очистке пришкольной территории от мусора.			
54	<i>Практические занятия</i> – участие в очистке пришкольной территории от мусора.			
<b>Шум. Меры предотвращения шумового воздействия. Возможности появления новых видов загрязнений природы (4 часа)</b>				
55	Шум. Воздействие шума на биологические объекты.			
56	Меры предотвращения шумового воздействия на окружающую природную среду.			
57	<i>Практические занятия</i> – проведение социологического опроса «Как вы относитесь к городскому шуму?»			
58	<i>Практические занятия</i> – проведение социологического опроса «Как вы относитесь к городскому шуму?»			
<b>Возможности появления новых видов загрязнений природы (2 часа)</b>				
59	Возможности появления новых видов загрязнений природы.			
60	<i>Участие в акции «Соберем пробки!»</i>			
<b>Особенности охраны природы в городах и сельской местности (3 часа)</b>				
61	Особенности охраны природы в городах и сельской местности.			
62	Общность, различия природоохранных мероприятий в городе и сельской местности.			
63	Необходимость объединения совместных усилий городских и сельских организаций в области охраны природы.			
<b>V. Исследовательская работа в природе – 45 часов</b>				
<b>Гидробиология. Методы гидробиологических исследований (3 часа)</b>				

64	Гидробиология как наука, изучающая водные организмы и биологические процессы, происходящие в водоемах.			
65	Методы гидробиологических исследований.			
66	<i>Практические занятия</i> – гидрологические особенности водоемов населенного пункта			
<b>Исследование водных объектов (4 часа)</b>				
67	Исследования водных объектов. Водоем как замкнутая экологическая система.			
68	<i>Практические занятия</i> – экскурсия на водоем			
69	<i>Практические занятия</i> – экскурсия на водоем			
70	<i>Практические занятия</i> – экскурсия на водоем			
<b>Распространение водных организмов (2 часа)</b>				
71	Общее понятие о распространении водных организмов			
72	Состояние численности водных животных на водоемах своего края			
<b>Физические и химические свойства воды (3 часа)</b>				
73	Значение воды в круговороте веществ.			
74	Физические и химические свойства воды.			
75	<i>Практические занятия</i> Определение органолептических свойств воды			
<b>Охрана водоемов от загрязнения (5 часов)</b>				
76	Охрана водоемов. Меры охраны и очистки вод от загрязнения.			
77	<i>Практические занятия</i> - Сравнение моющих свойств мыла и СМС в жесткой и мягкой воде.			
78	<i>Практические занятия</i> - Влияние синтетических моющих средств (СМС) на растения			
79	Понятие о качестве питьевой воды.			
80	Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание			
<b>Изучаем воздух (5 часов)</b>				
81	Состав воздуха, его значение для жизни организмов.			
82	Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы.			
83	Главные источники загрязнения атмосферного воздуха.			
84	Меры предотвращения загрязнения воздушного бассейна			
85	<i>Практические занятия</i> - Свойства углекислого газа.			
<b>Источники загрязнения атмосферного воздуха (3 часа)</b>				
86	Экологические последствия загрязнения атмосферы ("парниковый эффект", "озоновые дыры", "кислотные дожди").			

87	Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.			
88	<i>Практические занятия</i> - Определение запыленности воздуха в помещении			
<b>Природоохранная деятельность весной (20 часов)</b>				
89	Весенние явления в природе.			
90	Связь сроков появления перелетных птиц с изменением температуры воздуха, вскрытием рек, появлением насекомых и другими сезонными изменениями в природе			
91	<i>Акция «Не оставим без дворца ни синицу, ни скворца!»</i>			
92	<i>Акция «Не оставим без дворца ни синицу, ни скворца!»</i>			
93	<i>Практические занятия</i> - наблюдения за прилетом перелетных птиц			
94	«Песня птиц и её биологическое значение».			
95	Праздник День птиц			
96	<i>Практические занятия</i> - раннецветущие растения			
97	«Как не любить нам эту Землю?»			
98	<i>Изготовление и размещение природоохранных щитов и анишлагов.</i>			
99	<i>Организация экскурсий.</i>			
100	<i>Организация экскурсий.</i>			
101	<i>Акция «Чистый поселок – чистая совесть»</i>			
102	Конференция «Я познаю природу! Я выступаю в защиту природы!			
103	<i>Акция «Чистый берег моря»</i>			
104	<i>Акция «Чистый берег реки»</i>			
105	Выступление экологической бригады			
106	«Скоро лето!» Летние явления в природе			
107	Подведем итоги. Фотовыставка детских работ			
108	Подведем итоги			