

**Комитет по делам образования города Челябинска**  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 37 г. Челябинска»**

454010, г. Челябинск, ул. Коммунаров, 4. тел./факс (351) 256-13-38 E-mail: [licey37@yandex.ru](mailto:licey37@yandex.ru)  
ОГРН 1027402704405; ОКПО 42468970 ИНН 7449017813; КПП 744901001

Принята на заседании  
педагогического совета от «28»  
августа 2020 г. Протокол  
№ \_\_\_\_\_



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор MAOU «Лицей № 37  
г. Челябинска»  
Е.В. Киселева Киселева Е.В.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**Естественно - научной направленности**

**«ЭКОЛОГИЯ»**

Возраст обучающихся: 12 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель: Дедкова К.О.

Педагог, реализующий программу: Дедкова К.О.

Челябинск 2020

## Пояснительная записка

Соответствовать высоким требованиям современных условий жизни может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно - экспериментальную и инновационную деятельность. Учитывая то, что приоритетные способы мышления формируются в раннем подростковом возрасте, очевидно, что навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в школе. Однако узкие 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 учащихся.

Программа объединения «ЭКОЛОГИЯ» имеет **естественно-научную направленность**.

**Новизна программы** заключается в создании особых условий для развития экологического стиля мышления, исследовательских навыков учащихся, их коммуникативных способностей.

**Актуальность программы** обусловлена потребностями современного общества и образовательным заказом государства в области естественнонаучного образования. На первое место ставится формирование ключевой компетентности учащихся – их способности и готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. Действуя в рамках дополнительного образования, программа призвана не только обобщить и дополнить знания учащихся, полученные в школе, но и предоставить им широкую возможность самореализации в различных учебных, ролевых, интеллектуальных играх, конкурсах исследовательских работ и проектной деятельности эколого-биологической направленности.

**Педагогическая целесообразность программы.**

Программа учитывает возрастные особенности детей, участвующих в ее реализации. Использование разнообразных видов деятельности при обучении позволяет развивать у учащихся познавательный интерес к исследовательской деятельности, повышать стимул к обучению. Все это способствует более интенсивному усвоению знаний, приобретению умений и совершенствованию навыков исследовательской и проектной деятельности

**Цель:** формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика.

**Задачи:**

Познавательные:

- Расширить знания учащихся по биологии и экологии;
- Сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности - анкетирования, социологического опроса, наблюдения, измерения, мониторинга и др.;
- Изучить отдельные виды загрязнений окружающей среды;
- Рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы;
- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

#### Развивающие:

- Способствовать развитию логического мышления, внимания;
- Развивать умение оценивать состояние городской среды и местных экосистем;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

#### Воспитательные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности;
- Усиление контактов школьников с природой.

#### **Принципы, лежащие в основе работы по программе:**

- Принцип добровольности. В кружок принимаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.
- Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;
- Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.
- Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.
- Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.
- Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей ребят. Учащиеся сами выбирают объем и качество работ,

будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т.д.

- Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.
- Принцип дифференциации и индивидуализации. Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

### **Отличительная особенность данной программы**

Данный курс предполагает примерный объем знаний, умений и навыков, которым должны овладеть школьники в области эколого – биологических наук. Снижение интереса к предмету и обилие информации не воспитывает у школьников потребности к расширению и углублению своих знаний. На занятиях курса учителю предоставляется возможность выбрать свою методику из множества инновационных, по новому взглянуть на собственный опыт, на возможность нести ученику информационную культуру действенных знаний. Задача учителя заключается не в передаче своему ученику определенного объема знаний. Задача состоит в том, чтобы научить его эти знания добывать самостоятельно. Обучение на курсе направлено на активную учебную деятельность. При организации и планировании занятий учитываются возрастные особенности детей: любознательность, наблюдательность; интерес к динамическим процессам; желание общаться с живыми объектами; предметно-образное мышление, быстрое овладение умениями и навыками; эмоциональная возбудимость. Курс носит развивающую, деятельностьную и практическую направленность. Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов в ходе бесед, лекций. Основными формами занятий являются исследовательские уроки, проблемно-лабораторные и практические занятия, рефераты, защита групповых проектов. Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях закладываются опыты, исследования, за ходом которых наблюдают ответственные и о результатах докладывают на занятии. Знания учащихся проверяются с помощью тестовых работ, при этом требования к знаниям и умениям не должны быть завышены, так как чрезмерность требований порождает перегрузку и ведет к угасанию интереса.

Темы занятий, заданий, работ, исследований даются приблизительные, так как всегда есть возможность их заменить на более востребованные в данный момент. Ребятам предоставляется широкая возможность выбора заданий по возможностям, желанию, способностям. Это и сообщения, и рефераты, рисунки, фотографии, и исследовательские работы. Для более подготовленных ребят есть возможность для проведения учебно –

исследовательской работы. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы. Это очень важное умение, ведь многие стесняются выступать на публике, теряются, волнуются. Для желающих есть возможность выступать перед слушателями. Таким образом, раскрываются все способности ребят.

### **Возраст детей**

Возраст детей, участвующих в программе – учащиеся 5-х классов общеобразовательной школы, 11-12 лет. В этом возрасте дети любознательны, активны. Ведущей формой деятельности является общение. Они активно включаются в исследовательскую деятельность, любят играть, выступать. В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы и методы деятельности.

### **Сроки реализации**

Программа кружка «ЭКОЛОГИЯ» рассчитана на 2 года обучения и включает в себя 72 часа (год) учебного времени. Вопросы, рассматриваемые на занятиях, охватывают как теоретический, так и практический материал. Практические занятия проводятся в условиях природы.

**Режим занятий:** занятия в кружке проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

**Формы обучения:** групповые, индивидуальные и коллективные.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

### **Ожидаемые результаты и способы их проверки**

**Учащиеся должны знать:**

- Теоретический материал, предусмотренный программой курса по темам;
- Методики проведения исследований по темам;
- Основные экологические понятия и термины;
- Структуру написания и оформления учебно – исследовательской работы;
- Источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории города;
- Роль зеленых насаждений в защите от пыли и шума;
- Биологические и экологические особенности обитателей почвы и водоемов;
- Виды - биоиндикаторы чистоты водоемов;
- Критерии выделения сапробности водоемов
- Отличия естественных и антропогенных ландшафтов;

- Природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем в городе; меры по сохранению природы и защите растений и животных.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- Выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
- Оценивать состояние городской среды и местных экосистем;
- Проводить наблюдения в природе за отдельными объектами, процессами и явлениями; оценивать способы природопользования;
- Проводить элементарные исследования в природе; анализировать результаты исследования, делать выводы и прогнозы на основе исследования;
- Проводить анкетирования, социологические опросы.
- Применять коммуникативные навыки;
- Работать с определителями растений и животных;
- Работать с различными источниками информации.
- Формировать портфолио, оформлять исследовательскую работу, составлять презентацию, представлять результаты своей работы.

#### **Критерии оценки знаний, умений и навыков.**

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление о учебно – исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно – исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

#### **Оценка эффективности работы:**

Входящий контроль – определение уровня знаний, умений, навыков в виде бесед, практических работ, викторин, игр.

Промежуточный контроль: коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.

Итоговый контроль: тестирование, презентации творческих и исследовательских работ, участие в выставках и мероприятиях, участие в конкурсах исследовательских работ в городском научном обществе, экологическом обществе.

**Формы подведения итогов реализации программы.**

- Итоговые выставки творческих работ;
- Презентации исследовательской деятельности;
- Участие в конкурсах исследовательских работ;
- Презентация итогов работы.

**Учебно – тематический план**

**1 год обучения**

Раздел, тема	Теория	Практика	Итого
1. Введение	1	1	2
2. Экология растений	11	17	28
3. Жизнь животных	12	10	22
4. Реки и озера	10	10	20
<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>72</b>

**Учебно – тематический план**

**2 год обучения**

Раздел, тема	Теория	Практика	Итого
1. Человек и животные	8	20	28
2. Экология человека	10	4	14
3. Сельскохозяйственный труд	12	18	30
<b>Итого</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>72</b>



## Содержание программы кружка

### 1 год обучения

#### 1. «ВВЕДЕНИЕ». (2 часа)

##### Тема 1. Введение. Жизнь на Земле (2 часа)

Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миром разные эпохи развития Земли.

#### Практикум

#### 2. Экскурсия «Живая и неживая природа»

##### Раздел 2. Экология растений (28 часа)

##### Тема 3. Времена года на Земле

Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков.

##### Тема 4. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе

Найти признаки ранней осени. Построить предположения о том, какими мы увидим небо, деревья и животных через 1-2 недели.

##### Тема 5. Изменения окружающей среды

Смена естественных и регулярных изменений, их взаимосвязь (количество растительности – численность травоядных – численность хищников)

##### Тема 6. Практическое занятие «Осень на пришкольном участке»

Виды сельскохозяйственного труда, выращиваемые культуры и их значение. Инструктаж по технике безопасности при работе с с/х инвентарем.

##### Тема 7. Условия жизни растений

Дикорастущие и культурные растения. Экологические факторы, влияющие на растения: свет, температура, вода.

##### Тема 8. Значение света для процесса фотосинтеза.

Понятие о процессе фотосинтеза и его значении в жизни растений. Космическая роль фотосинтеза.

## **Практикум**

Условие образования хлорофилла

### **Тема 9. Практикум**

**Обнаружение и выделение хлорофилла.** Отработка практических навыков исследовательской работы.

### **Тема 10. Минеральное питание растений.**

Понятие об основных элементах минерального питания растений. Виды минеральных удобрений, их применение. Опасность избытка минеральных удобрений.

**Тема 11. Что такое устьица.** Органы газообмена и транспирации листа.

## **Практикум**

Определение состояния устричных клеток.

**Темы 12-16.** Особенности растений разных природных зон, их видовой состав, многообразие. Растения – переселенцы и комнатные растения, условия их содержания. Природные зоны Земли. Особенности природной зоны, в которой мы живем.

**Темы 17- 18. Экологический проект «Растения – наши друзья».**

Подготовка материала для проекта, его оформление и защита.

### **Раздел 3. «ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ» (22 часа)**

Экологические особенности животных. Экологические группы по типу питания, видовое разнообразие и роль в природе. Типы взаимоотношений животных: конкуренция, мутуализм, паразитизм.

Обсуждение прочитанных книг о динозаврах, рассматривание рисунков.

Рассматривание и обсуждение внешнего вида и образа жизни различных видов динозавров, связанных с образом жизни и питания.

Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Нижегородской области. Знакомство с видами, представляющими опасность для человека, обитающими в нашей местности.

## **Практикум**

**Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»**

Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.

#### **Раздел 4. «РЕКИ И ОЗЕРА » (18 часов)**

Пресная вода. Отличия экологии реки и озера. Жители рек - рыбы. Как работают жабры, другие способы получения кислорода (*личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь*)

Обитателях пресных вод. Рыбы, амфибии. Сообщения детей о жителях пресных водоемов

Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие, их особенности и охрана.

#### **Практикум**

Изучение видового состава пресноводного водоема.

**Экологический проект « Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов»**

Кислотные дожди, нитраты. Сброс отходов, плохая очистка сточных вод - причина загрязнения водоемов. Необходимость охраны вод.

### **Содержание программы кружка**

#### **2 год обучения**

#### **Раздел 1. «ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНЫЕ » (28 часов)**

Приручение животных - важный этап развития человечества

Жизнь в городах. Человек и животное. Особенности отношений человека и животных в условиях города. Виды домашних животных, особенности содержания и ухода за домашними животными. Понятие – паразиты. Питание за счёт других. Жизнь бактерий и вирусов.

Полезные и вредные вирусы и бактерии. Иммунная система человека. Необходимость прививок. Животноводство как отрасль сельского хозяйства, его значение. Породы сельскохозяйственных животных.

#### **Практикум**

Ролевая игра «Это все кошки»

Конкурс загадок о животных. Игра «Узнай меня».

Разработка инструкции по уходу и содержанию домашних питомцев (кошки, собаки, хомячка, морской свинки, попугая, канарейки).

Проект «Ты в ответе за тех, кого приручил».

## **Раздел 2. «ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» (14 часов)**

Приспособленность человека к жизни в разных климатических условиях. Жилище человека – его среда обитания, факторы жилых помещений. От чего зависит здоровье человека. Факторы риска. Правильное питание. Соблюдение санитарно-гигиенических норм. Как помочь самому себе.

### **Практикум**

Санитарная проверка пищевых продуктов по упаковке и этикетке

Техника и методика самомассажа

## **Раздел 3. «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТРУД» (30 час)**

Представление о необходимости перекопки и рыхления почвы, о способах перекопки. Техника безопасности при использовании с/х инвентаря. Многообразие семян различных культур. Различия семян по внешнему виду. Правила хранения и посева семян.

Представления о сезонности труда людей. Виды и значение труда людей весной в поле.

Изучение площади питания семян культурных растений.

Составление плана – проекта клумбы (по цветовой гамме, по высоте, по времени и периоду цветения). Декоративные растения и цели их выращивания. Основные правила ухода за растениями. Причины угнетения роста растений. Вредители и способы борьбы с ними.

Привлечение и охрана полезных видов животных.

### **Практикум**

Практическая работа «Изучение механического состава почвы» (глинистые, песчаные, суглинистые).

Изготовление «посадочных лент» семян культурных растений.

Подготовка почвы на пришкольном участке

Составление проекта клумбы

Пикировка рассады

Высадка рассады на участке. Составление графика полива

Рыхление

Высадка культурных растений

**Методическое обеспечение:**

**Кабинет биологии №206**

1. Шкаф для хранения оборудования и инструментов;
2. Парты/ стулья- 15/30
3. Школьная доска- 1
4. Стенды для выставок работ- 1
5. Микроскопы - 18
6. Приборы для исследований
7. Компьютер - 1
8. Мультимедийный проектор -1
9. Сельскохозяйственный инвентарь - в наличии
10. Книжные издания - в наличии
11. Наглядные пособия - в наличии
12. Методики для исследовательской деятельности

### Список литературы

1. Учебно- методические материалы для проведения лабораторных работ по биологии.
2. Новая энциклопедия растений: мифы, целебные свойства, гороскопы, растительный календарь /Автор-составитель В.М. Федосеенко.- М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2003.- 736с.
3. Все о комнатных растениях./ д-р Хессайон.- М.: «Кладезь- Букс», 2000.
4. Я познаю мир: Тайны природы: Дет. Энцикл./ Ал. А. Леонович. – М.: ООО «Издательство АСТ»:, 2002.
5. Домашние животные/ Автор-составитель Г. Москоу.- М.: ТЕРРА, 1997.
6. Экология растений: 6 класс: учебное пособие для учащихся. Былова А. М., Шорина Н. М. / под ред. Н.М. Черновой. - М.: Вентана- Граф, 2006.
7. Экология человека: Культура здоровья: Учебное пособие для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана- Граф, 2007
8. Практикум по общей экологии. 9 класс / Н. А. Степанчук, Н. И. Прилипко. – Волгоград: Учитель, 2009. - 208 с.
9. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах / авт. –сост. М. М. Боднарук, Н. В. Ковылина. – 2-е изд., стереотип. – Волгоград: Учитель, 2008. – 167 с.
10. Экология для будущего: материалы III областного конкурса учительских разработок экологической тематики / [отв. ред. Е. В. Алексеева]. – Н.Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2011. – 127 с.
11. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни, 2001, составители В. В. Балабанова Т. А. Максимцева. – Издательство “Учитель” 400059, г. Волгоград, п/о 59, а/я 32 Лицензия ЛР № 060709 от 13.02.97
12. Предметная неделя биологии в школе. / Сост. Малащенко А. С.- Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 128 с.

## Рабочая программа кружка «ЭКОЛОГИЯ»

### 1 год обучения

п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь			Лекция Практика	2	Вводное занятие. Жизнь на Земле. Экскурсия «Живая и неживая природа»	Каб 204, пришкольный участок	Инструктаж Беседа
2	Сентябрь			Лекция Практика	2	Времена года на Земле	Каб 204, пришкольный участок	Групповая работа
3	Сентябрь			Лекция	2	Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	Каб 204	Практическая работа
4	Сентябрь			Практика	2	Изменения окружающей среды	Каб 204, пришкольный участок	Творческая работа
5	Октябрь			Практика	2	Практическое занятие «Осень на пришкольном участке»	Каб 204, пришкольный участок	Семинар
6	Октябрь			Лекция	2	Условия жизни растений	Каб 204	Беседа
7	Октябрь			Практика	2	Условия жизни растений	Каб 204, пришкольный участок	Беседа
8	Октябрь			Практика	2	Значение света в жизни растений. Условие образования хлорофилла	Каб 204, пришкольный участок	Групповая работа
9	Октябрь			Практика	2	Обнаружение и выделение	Каб 204, пришкольный участок	Практическая работа

						хлорофилла	участок	
10	Ноябрь			Практика	2	Минеральное питание растений. Знакомство с минеральными удобрениями	Каб 204, пришкольный участок	Беседа
11	Ноябрь			Практика	2	Что такое устьица? Определение состояния устьичных клеток.	Каб 204, пришкольный участок	Практическая работа
12	Ноябрь			Лекция	2	Растения саванн и степей, растения пустынь и полупустынь	Каб 204	Семинар
13	Ноябрь			Лекция	2	Растения тайги, растения тропических лесов	Каб 204, пришкольный участок	Беседа
14	Декабрь			Лекция	2	Природные зоны	Каб 204	Групповая работа
15	Декабрь			Практика	2	Экологический проект «Растения наши друзья»	Каб 204, пришкольный участок	Практическая работа
16	Декабрь			Лекция	2	Животные, какие они?	Каб 204	Беседа
17	Декабрь			Лекция	2	Животные, какие они?	Каб 204	Творческая работа
18	Декабрь			Лекция	2	Динозавры – вымерший вид животных	Каб 204	Семинар
19	Декабрь			Лекция	2	Хищники.	Каб 204	Беседа
20	Январь			Лекция	2	Травоядные.	Каб 204	Групповая работа
21	Январь			Лекция	2	Падальщики.	Каб 204	Беседа
22	Январь			Лекция	2	Взаимоотношения в животном мире.	Каб 204	Беседа



23	Февраль			Практика	2	Просмотр видеофильма о жизни динозавров	Каб 204, пришкольный участок	Групповая работа
24	Февраль			Практика	2	Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»	Каб 204, пришкольный участок	Проект
25	Февраль			Практика	2	Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»	Каб 204, пришкольный участок	Проект
26	Февраль			Практика	2	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений	Каб 204, пришкольный участок	Практическая работа
27	Март			Практика	2	Опасные животные нашей местности	Каб 204, пришкольный участок	Групповая работа
28	Март			Лекция	2	Реки и озера	Каб 204	Беседа
29	Март			Практика	2	Реки и озера	Каб 204, пришкольный участок	Практическая работа
30	Март			Лекция	2	Получение кислорода под водой	Каб 204	Творческая работа
31	Апрель			Лекция	2	Пресноводные животные и растения	Каб 204	Семинар
32	Апрель			Практика	2	Пресноводные животные и растения	Каб 204, пришкольный участок	Беседа
33	Апрель			Лекция	2	Жизнь у рек и озер	Каб 204	Групповая работа
34	Апрель			Практика	2	Жизнь у рек и озер	Каб 204, пришкольный участок	Практическая работа
35	Май			Практика	2	Экологический проект «Человек и	Каб 204, пришкольный	Зачет

						его деятельность – причина загрязнения водоемов»	участок	
36	Май			Практика	2	Экологический проект « Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов»	Каб 204, пришкольный участок	Зачет

### Рабочая программа кружка «ЭКОЛОГИЯ»

#### 2 год обучения

п/п	Месяц	Чи сло	Время проведе ния занятия	Форма занятия	Количес тво часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь			Лекция	2	Введение. Одомашнивание животных.	Каб 204	Инструктаж Беседа
2	Сентябрь			Лекция	2	Жизнь среди людей	Каб 204	Групповая работа
3	Сентябрь			Практика	2	Ролевая игра «Это все кошки»	Каб 204	Практическая работа
4	Сентябрь			Практика	2	Домашние животные	Каб 204, пришкольный участок	Творческая работа
5	Октябрь			Лекция	2	Викторина «Собаки – наши друзья»	Каб 204, пришкольный участок	Семинар
6	Октябрь			Практика	2	Уход за домашними животными	Каб 204	Групповая работа
7	Октябрь			Практика	2	Работа над проектом «Ты в ответе за	Каб 204	Беседа

						тех, кого приручил».		
8	Октябрь			Практика	2	Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил».	Каб 204	Практическая работа
9	Октябрь			Практика	2	Экзотические домашние животные.	Каб 204, пришкольный участок	Групповая работа
10	Ноябрь			Практика	2	Люди и паразиты	Каб 204, пришкольный участок	Беседа
11	Ноябрь			Практика	2	Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями.	Каб 204, пришкольный участок	Практическая работа
12	Ноябрь			Практика	2	Вакцина. Прививка.	Каб 204	Семинар
13	Ноябрь			Практика	2	Значение животных в жизни человека	Каб 204, пришкольный участок	Беседа
14	Декабрь			Практика	2	Животноводство.	Каб 204	Групповая работа
15	Декабрь			Лекция	2	Породы животных.	Каб 204	Беседа
16	Декабрь			Лекция	2	Жилище человека – его среда обитания	Каб 204	Беседа
17	Декабрь			Лекция	2	Факторы, влияющие на здоровье человека	Каб 204	Творческая работа
18	Декабрь			Практика	2	Санитарная проверка пищевых продуктов по упаковке и этикетке	Каб 204	Семинар
19	Декабрь			Лекция	2	Гигиена человека	Каб 204	Беседа
20	Январь			Лекция	2	Техника и методика самомассажа	Каб 204	Беседа

21	Январь			Практика	2	Техника и методика самомассажа	Каб 204	Групповая работа
22	Январь			Лекция	2	Почва	Каб 204	Беседа
23	Февраль			Практика	2	Семена овощных и декоративных культур	Каб 204	Групповая работа
24	Февраль			Лекция	2	Уборочная страда.	Каб 204	Беседа
25	Февраль			Практика	2	Изготовление «Посадочных лент» семян культурных растений.	Каб 204, пришкольный участок	Проект
26	Февраль			Практика	2	Подготовка почвы на пришкольном участке.	Каб 204, пришкольный участок	Практическая работа
27	Март			Практика	2	Составление проекта клумбы.	Каб 204, пришкольный участок	Групповая работа
28	Март			Лекция	2	Выбор растений для клумбы.	Каб 204	Беседа
29	Март			Практика	2	Пикировка.	Пришкольный участок	Практическая работа
30	Март			Лекция	2	Высадка рассады на участке. Составление графика полива.	Пришкольный участок	Групповая работа
31	Апрель			Лекция	2	Декоративные растения.	Каб 204	Семинар
32	Апрель			Практика	2	Рыхление. Высадка культурных растений.	Пришкольный участок	Групповая работа
33	Апрель			Практика	2	Вредители сельскохозяйственных культур. Биологические методы борьбы с вредителями.	Каб 204	Групповая работа

34	Апрель			Лекция	2	Птицы - помощники на огороде. Насекомые опылители.	Каб 204	Беседа
35	Май			Практика	2	Экологический проект «Исследование роли растений и животных в жизни человека»	Каб 204, пришкольный участок	Зачет
36	Май			Практика	2	Экологический проект «Исследование роли растений и животных в жизни человека»	Каб 204, пришкольный участок	Зачет