

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ»

«ПРИНЯТО»

педагогическим советом:

« 31 » августа 20 23 г.

Протокол № 01



« 31 » августа 20 23 г.

Е.А.Виноградова

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЮНЫЕ ЭКОЛОГИ»

Направленность:	естественнонаучная
Уровень:	стартовый
Срок реализации:	1 года
Возраст обучающихся:	10 – 12 лет
Составитель:	Солоненко Александра Владимировна педагог дополнительного образования МБУ ДО СЮН

Тверская область  
Вышневолоцкий городской округ  
город Вышний Волочек  
2023 г.

## **1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа программа «Юные экологи» имеет естественнонаучную направленность.

**Вид программы:** модифицированная программа.

**Актуальность:** 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

**Отличительные особенности 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 педагогу предоставляется возможность выбрать свою методику из множества инновационных, по новому взглянуть на собственный опыт, на возможность нести ученику информационную культуру действенных знаний. Задача педагога 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 является 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

#### **Нормативные правовые основы разработки ДОП:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Федеральный закон от 31 июля 2020 года №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся»;
  - Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года; утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р
  - Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
  - Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей"
  - Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
  - СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:*
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
  - «Методические рекомендации от 19 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего

общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

*Локальные акты ОО:*

- Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов» утвержден приказом руководителя Управления образования администрации Вышневолоцкого городского округа от 19 февраля 2020 года №41;

- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных программ МБУ ДО СЮН.

**Адресат программы:** Данная программа предназначена для экологического воспитания и обучения детей 10-12 лет в системе дополнительного образования.

**Уровень реализации:** стартовый

**Форма обучения:** очная.

**Особенности организации образовательной деятельности:** занятия в разновозрастных группах, индивидуальная работа при подготовке конкурсных творческих. Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа.

**Объем и срок реализации программы:** 1 год, 36 учебных недель, 72 часа в год, в том числе 44 часа теоретические занятия, 28 часов практические занятия.

## **2. Обучающий блок.**

### **2.1. Цель и задачи программы.**

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

Для реализации этой цели предполагается решение следующих образовательных, развивающих и воспитательных задач:

**Задачи:**

Образовательные (обучающие): 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.

## 2.1. Учебный план

2 часа в неделю, 72 в год

№ п/п	Тема занятий	Теория	Практика	Всего часов
1.	Введение	1	1	2
2.	Экология растений	16	16	32
3.	Жизнь животных	18	4	22
4.	Реки и озера	8	6	14
<b>Итого</b>		<b>44</b>	<b>28</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание программы

### Раздел 1. Введение.

#### Тема 1. Введение. Жизнь на Земле

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

Экскурсия «Живая и неживая природа»

### Раздел 2. Экология растений

#### 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 устьичных 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**

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»**

Виды 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.

#### **2.4. Планируемые результаты.**

##### Ожидаемые педагогические результаты:

##### **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.

### **2.5. Методическое обеспечение реализации программы:**

- особенности организации образовательного процесса: очно;
- методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый;
- формы организации образовательного процесса: групповая, индивидуальная – в зависимости от темы занятия и практического задания;
- формы организации учебного занятия: беседа, наблюдение, практическое занятие, экскурсия, мультимедийная презентация, конкурс;
- педагогические технологии: технология исследовательской деятельности, коммуникативная технология обучения, здоровьесберегающая технология.

### **2.6. Формы аттестации**

- **Форма аттестации:** итоговая аттестация в конце обучения, участие в творческих конкурсах различного уровня конкурсах, участие работ в выставках и мероприятиях.  
итоговые выставки творческих работ;  
презентации исследовательской деятельности;  
участие в конкурсах исследовательских работ;  
презентация итогов работы.

## **3. Воспитательный блок.**

- **Цель воспитания:** воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;  
создание условий для развития экологической культуры обучающихся.

### **Особенности организуемого воспитания:**

Программа дает возможность совместить процессы восприятия и изучения в области естествознания, применить полученные знания на практике.

Общение с природой при освоении программы, необходимость взаимопомощи на занятиях и экскурсиях, воспитывает у подростков нравственные ценности и побуждает действовать в соответствии с ними.

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.

**Форма организации воспитания:** коллективная и индивидуальная работа.

**Планируемые результаты:**

- формирование у обучающихся положительной мотивации и интереса к проектной деятельности с помощью экологических исследований;
- воспитание у обучающихся трудолюбия, терпения и аккуратности;
- профессиональная ориентация подростков, проявивших интерес к естественным наукам;
- осознание обучающимися себя гражданином России, формирование чувства любви к родной стране и своей малой родине, выражающееся в интересе к ее природе и желании участвовать в общих делах и событиях;
- формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни (безопасное поведение на природе и в общественных местах); знание правил здорового образа жизни;
- осознанное соблюдение учащимися принятых в обществе норм и правил поведения.

**Календарный план воспитательной работы.**

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
<b>Работа по профилактике правонарушений.</b>			
1.	Изучение интересов и способностей обучающихся.	Беседа с обучающимися, беседа с родителями	Сентябрь
2.	Создание банка данных учащихся, с учетом базового уровня знаний и умений	мониторинг	Раз в полугодие
3.	Изучение семей.	мониторинг	Сентябрь, октябрь
4.	Контроль за посещаемостью учебных занятий.	Наблюдение, отметки в журнале	постоянно
5.	«Правила поведения на занятиях».	беседа	сентябрь
6.	Оформление информационных уголков	стенды	В соответствии с планом работы

			учреждения
7.	«Будем здоровыми»	беседа	октябрь, февраль
8.	«Как организовать досуговую деятельность детей во время каникул».	консультация для родителей	Октябрь, декабрь, март, май
9.	Вовлечение учащихся в массовые мероприятия учреждения.		в соответствии с планом работы учреждения
10.	«Безопасность на улице»	беседа	октябрь
11.	«Безопасность на проезжей части»	беседа	ноябрь
12.	«Правила поведения в природе»	беседа	Декабрь
13.	Индивидуальные беседы с учащимися и родителями		при необходимости
14.	Акции: «Мы против терроризма»	Распространение листовок, беседы, участие в конкурсах рисунков, просмотр видеороликов	в соответствии с планом учреждения
<b>Работа по профилактике травматизма, пропаганде здорового образа жизни.</b>			
1.	Изучение состояния здоровья обучающихся.	мониторинг	сентябрь
2.	Создание банка данных обучающихся, выявление особенностей здоровья, творческих способностей	мониторинг	Раз в полугодие
3.	«Что такое здоровый образ жизни?»	беседа	в течение года
4.	Соблюдение требований санитарно-гигиенических норм и требований техники безопасности во время проведения занятий.		в течение года
5.	Оформление информационных уголков:	стенды	в течение года

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Твое здоровье и вредные привычки.</li> <li>- Пожарная безопасность.</li> <li>- Профилактика гриппа и ОРВИ.</li> <li>- Дорожная безопасность.</li> <li>- Правила поведения на водоемах в осенний, зимний, весенний, летний периоды.</li> </ul>		
6.	Распространение материалов, предоставляемых органами здравоохранения, охраны правопорядка, пожарного надзора, управления образованием среди обучающихся и родителей.	стенд, брошюры	в течение года
7.	Плановый инструктаж по технике безопасности во время проведения занятий.	беседа	сентябрь январь
8.	«Профилактика гриппа и ОРВИ».	беседа	ноябрь
9.	«Безопасность на водоемах зимой».	беседа	декабрь
10.	«Правила использования пиротехники в новогодний период».	беседа	декабрь
11.	«Лето с пользой и без опасности».	беседа	май
12.	Проведение физкульт – минуток во время занятий.	разминки	в течение года
<b>Работа по экологическому воспитанию и профессиональной ориентации.</b>			
1.	Субботник «Зеленая Россия»	Экологическая акция	октябрь
2.	Субботник «Зеленая весна»	Экологическая акция	апрель-май
3.	Участие в региональных и Всероссийских экологических акциях и конкурсах: - «От чистого двора –к		в соответствии с планом учреждения

	чистой планете» - «Первоцветы» - «Родникам нашу заботу» - «Лесам Верхневолжья - жить!» - «Сохрани природу - сдай батарейку!» - «В защиту елочки» - Всероссийский экологический диктант - Всероссийский географический диктант - Всероссийский энергетический диктант		
<b>Работа по патриотическому воспитанию.</b>			
<b>1.</b>	Участие в конкурсе - «Люблю тебя, мой край родной»	видеоролики, презентации	в соответствии с планом учреждения
<b>2.</b>	«День памяти героев, погибших от фашистских захватчиков»	беседа презентация	апрель
<b>3.</b>	Участие в акции «Сад памяти»	акция	май

#### 4. Организационный блок.

##### 4.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель	36
Количество учебных дней, часов	1 день, 2 часа в неделю
Даты начала и окончания учебного года	с 01.09.2023 по 31.05.2024 г.
Сроки итоговой аттестации	15.05.2024 -20.05.2024 г.
Продолжительность каникул	с 01.06.2024 г. по 31.08.2024 г.

##### 4.2. Организационно-педагогические условия реализации программы

Аспекты	Характеристика
Материально-техническое обеспечение	Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов

	<p>практических занятий, предусмотренных учебным планом и программой.</p> <p>Материально-технические условия реализации программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебный кабинет</li> <li>- мультимедийный проектор,</li> <li>- экран,</li> <li>- ноутбук,</li> <li>- принтер,</li> </ul>
Методы обучения:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Словесный</li> <li>• Наглядный</li> <li>• Объяснительно-иллюстративный</li> <li>• Репродуктивный</li> <li>• Частично-поисковый</li> </ul>
Формы организации образовательной деятельности:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Групповая</li> <li>• Практическое занятие</li> <li>• Акция</li> <li>• Беседа</li> <li>• Занятие-экскурсия</li> <li>• Занятие-викторина</li> <li>• Занятие -творчество</li> <li>• Занятие-путешествие</li> </ul>
Педагогические технологии:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технология группового обучения</li> <li>• Технология коллективного взаимодействия</li> <li>• Здоровьесберегающая технология</li> </ul>
Информационное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://coolsen.ru/130-plakatov-i-risunkov-na-temu-ekologii/">https://coolsen.ru/130-plakatov-i-risunkov-na-temu-ekologii/</a></li> <li>2. <a href="https://placepic.ru/poleznoe/kartinki-dlya-detej-pro-oxranu-prirody30-kartinok.html">https://placepic.ru/poleznoe/kartinki-dlya-detej-pro-oxranu-prirody30-kartinok.html</a></li> <li>3. <a href="https://papik.pro/risunki/na-temu/30429-legkie-risunki-na-temu-jekologija-68-foto.html">https://papik.pro/risunki/na-temu/30429-legkie-risunki-na-temu-jekologija-68-foto.html</a></li> <li>4. <a href="https://минприроды.тверскаяобласть.рф/deyatelnost-iogv/napravleniya/okhrana-okruzhayushchey-sredy/Красная%20книга%20Тверской%20области%20(2-е%20издание).pdf">https://минприроды.тверскаяобласть.рф/deyatelnost-iogv/napravleniya/okhrana-okruzhayushchey-sredy/Красная%20книга%20Тверской%20области%20(2-е%20издание).pdf</a></li> <li><a href="https://nsportal.ru/shkola/kraevedenie/library/2014/04/04/redkie-rasteniya-tverskoy-oblasti">https://nsportal.ru/shkola/kraevedenie/library/2014/04/04/redkie-rasteniya-tverskoy-oblasti</a></li> </ol>
Кадровое обеспечение	<p>Педагоги дополнительного образования.</p> <p>Специалисты организаций партнеров.</p>

## 5. 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. Малашенков А. С.- Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 128 с.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Дата проведения	
		теория	практика	По плану	Фактически
	<b>1. Введение</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1	Вводное занятие. Жизнь на Земле	1			
2	Экскурсия «Живая и неживая природа»		1		
	<b>2. Экология растений</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
3-4.	Времена года на Земле	1	1		
5-6.	Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	1	1		
7-8.	Изменения окружающей среды	1	1		
9-10.	Практическое занятие «Осень на пришкольном участке»	1	1		
11-12.	Условия жизни растений	1	1		
13-14.	Значение света в жизни растений. Условие образования хлорофилла	1	1		
15-16.	Обнаружение и выделение хлорофилла	1	1		
17-18.	Минеральное питание растений. Знакомство с минеральными удобрениями	1	1		
19-20.	Что такое устьица? Определение состояния устьичных клеток.	1	1		
21-22.	Природные зоны	1	1		
23-24.	Растения тайги	1	1		
25-26.	Растения саванн и степей	1	1		
27-28.	Растения пустынь и полупустынь	1	1		
29-30.	Растения тропических лесов	1	1		
31-35.	Экологический проект «Растения наши друзья»	2	2		
	<b>3. Жизнь животных</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		

36-37.	Животные, какие они?	2			
38-39.	Динозавры – вымерший вид животных	2			
40-41.	Хищники.	2	1		
42-43.	Травоядные.	2			
44. 46.	Падальщики.	2	1		
47-48.	Взаимоотношения в животном мире.	2			
49-50.	Просмотр видеофильма о жизни динозавров	2			
51-53.	Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»	2	1		
54-55.	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений	1	1		
56.	Опасные животные нашей местности	1			
	<b>4. Реки и озера</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		
57-58.	Реки и озера	1	1		
59-60.	Получение кислорода под водой	1	1		
61-65.	Пресноводные животные и растения	2	1		
66-67.	Пресноводные животные и растения	1	1		
68-69.	Жизнь у рек и озер	1	1		
70-72.	Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов»	2	1		
Итого		72 часа			