

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
«ЮНОСТЬ»

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

Протокол № 1 « 5 »

августа 2022г.

И.о. директор МБОУ ДО ДТТ «Юность»

« августа 2022г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Экос»

Естественно-научной направленности

Базовый уровень

Возраст обучающихся: 11 – 17 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
Сташкевич Екатерина Сергеевна

п. Рассвет  
2022 г.

# **ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная программа дополнительного образования «Волшебная кисточка» художественной направленности разработана в соответствии со следующими документами:

– Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);

– Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2015 г. № 729-р);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 09.11.2018 г. №196»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

### **Направленность программы**

Данная программа ориентирует преподавателя на развитие у школьников знаний об экологии своей малой родины, на формирование экологического сознания учащихся через познание экологического состояния природы той местности, где они живут.

**Адресат программы.** Данная программа учитывает возрастные особенности 11 – 17 летнего возраста подростка. Курс рассчитан на 1 год обучения. Наполняемость группы обучения 12 человек.

**Срок реализации программы и объем учебных часов**

1 год обучения: 128 ч, 2 раза в неделю по 2 часа

**Формы обучения** очная.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (40 мин), количество часов в неделю 4 часа, 128 ч. в год.

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Цель:** привитие учащимся любви к своей малой родине, бережного отношения к природе, углубление их экологических знаний, вовлечение в исследовательскую деятельность, воспитание экологической культуры личности.

**Задачи:**

1. познакомить обучающихся с природой родного села, района, ее экологическим состоянием;
2. познакомить с методиками и выработать навыки исследовательской деятельности в природе;
3. выработать умения давать оценку экологического состояния экосистемы;
4. сформировать потребность в природоохранной деятельности посредством проведения экологических акций;
5. научиться новым педагогическим технологиям - проектированию и моделированию.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план

#### РАЗДЕЛ 1 «Природа нашей местности» (13 часов)

| №     | Тема  | Кол-во часов | Форма занятий   | Форма контроля                               |
|-------|---|--------------|---|--|
| 1     | Введение. Значение экологических знаний в жизни людей   | 1            | Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии  | Тесты, собеседование, практическая работа    |
| 2.    | Особенности природы села Суриково, ее богатство и разнообразие, географическое положение села, экологические проблемы | 5            | Рассказ учителя. Беседа. Стихи о родных просторах. Работа с картой Бирилюсского района. Экскурсия в природу | Тесты, сообщения, проверочная работа         |
| 3.    | Антропологический фактор  | 3            | Экскурсия с практикой. Лекция с элементами беседы   | Тесты, практическая работа                   |
| 4.    | «Вот моя деревня». Общие принципы использования биоиндикаторов  | 4            | Лекция с элементами беседы. Экскурсия по селу. Подбор материалов для общебиологических исследований         | Отчёт о проделанной работе, тесты, дискуссия |
| Итого |   | 13           |   |  |

#### РАЗДЕЛ 2 «Наша экологическая тропа» (15 часов)

| №  | Тема   | Кол-во часов | Форма занятий   | Форма контроля                 |
|----|--|--------------|---|--------------------------------|
| 1. | Наша экологическая тропа. Определение маршрута       | 2            | Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии. Экскурсия в природу. Определение маршрута | Тесты, практическая работа     |
| 2. | Составление карты-схемы маршрута экологической тропы | 3            | Практикум   | Практическая работа, сообщения |

|       |  |    |   |                              |
|-------|--|----|---|------------------------------|
| 3.    | Виды деятельности на экологической тропе | 6  | Экскурсия. Практикум. Экологический симпозиум | Тесты, составление коллекции |
| 4.    | «Экологическое состояние нашего села»    | 4  | Семинар. Экологический диспут                 | Дискуссия, тесты             |
| итого |  | 15 |   |                              |

*РАЗДЕЛ 3 «Воздушная оболочка нашей местности» (18 часов)*

| №     | Тема                                      | Кол-во часов | Форма занятий  | Форма контроля                  |
|-------|---|--------------|--|---------------------------------|
| 1.    | Методы оценки качества окружающей среды   | 7            | Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии. Практикум. Лабораторная работа | Тесты, исследовательская работа |
| 2.    | Определение уровня загрязнённости воздуха | 10           | Проведение исследовательской деятельности. Практикум на местности              | Зачёт, проект                   |
| 3.    | «Воздух, которым мы дышим»                | 1            | Семинар  | Сообщения                       |
| итого |   | 18           |  |                                 |

*РАЗДЕЛ 4 «Лесные богатства села» (16 часов)*

| №  | Тема   | Кол-во часов | Форма занятий  | Форма контроля             |
|----|--|--------------|--|----------------------------|
| 1  | Введение   | 1            | Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии.          | Тесты, практическая работа |
| 2. | Общая характеристика лесных экосистем, их структура и свойства | 8            | Рассказ учителя. Беседа. Практическая работа. Экскурсия. | Дискуссия, тесты           |
| 3. | Деревья Красной книги  | 2            | Семинар  | Сообщения                  |
| 4. | Роль лесничеств в сохранении и преумножении лесных богатств    | 2            | Лекция с элементами беседы. Экскурсия                    | Сообщения                  |
| 5. | Природоохранная деятельность «Если не мы,                      | 3            | Оформление листовок. Практическое занятие.               | Тесты, отчёт обучающихся   |

|  |          |    |  |   |
|--|----------|----|--|---|
|  | то кто?» |    |  | я |
|  | итога    | 16 |  |   |

*РАЗДЕЛ 5 «Радиационное загрязнение окружающей среды» (28 часов)*

| №  | Тема   | Кол-во часов | Форма занятий   | Форма контроля      |
|----|--|--------------|---|---------------------|
| 1. | Знакомство с методиками исследования   | 3            | Лекция с элементами беседы. Анализ научной литературы                             | Отчёт, тесты        |
| 2. | Подготовка природного материала для проведения работы «Сосна в качестве тест-объекта в радио- и общеэкологических исследованиях» | 12           | Экскурсия. Сбор природного материала. Исследовательская работа                    | Проект, тесты       |
| 3. | Описание работы  | 10           | Оформление результатов работы. Круглый стол (обобщение и систематизация). Семинар | Практическая работа |
| 4. | Влияние радиоактивного загрязнения на здоровье человека  | 3            | Экологический симпозиум   | Защита проектов     |
|    |  | 28           |   |                     |

*РАЗДЕЛ 6 «Агроклиматические ресурсы села» (8 часов)*

| №  | Тема                       | Кол-во часов | Форма занятий   | Форма контроля |
|----|----------------------------|--------------|---|----------------|
| 1  | Введение                   | 1            | Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии                                      | Тесты          |
| 2. | Понятие почвы, ее свойства | 3            | Работа с картой Кемеровской области, с почвенной картой-схемой. Практическая работа | Зачёт          |

|       |  |   |   |                  |
|-------|--|---|---|------------------|
| 3.    | Характеристика почв природно-хозяйственных зон | 2 | Практикум «Характеристика качества почвы с помощью растений индикаторов». Экскурсия на карьер.            | Рефераты         |
| 4.    | Характеристика почв природно-хозяйственных зон | 2 | Лекция с элементами беседы, практическая работа «Исследование механического состава различных типов почв» | Сообщения, тесты |
| Итого |  | 8 |   |                  |

*РАЗДЕЛ 7 «Водные ресурсы села» (19 часов)*

| №     | Тема   | Кол-во часов | Форма занятий  | Форма контроля |
|-------|--|--------------|--|----------------|
| 1     | Введение   | 1            | Вводная лекция с элементами беседы и дискуссии                         | Сообщения      |
| 2.    | Общая характеристика водных экосистем; биоценоз водоемов | 4            | Практическая работа «Описание родника»                                 | Тесты, отчёт   |
| 3.    | Методики описания реки, родника                          | 4            | Практическая работа.<br>Исследовательская работа.                      | Зачёт          |
| 4.    | Методы изучения биоценоза водоемов                       | 4            | Беседа, лекция.<br>Практическая работа.                                | Тесты          |
| 5     | Биоиндикация вод села                                    | 2            | Лекция с элементами беседы.<br>Практическая работа.                    | Проект         |
| 6     | Реки. Малые реки, ее обитатели и экология                | 4            | Практическая работа «Сравнительный анализ состояния водных биоценозов» | Тест           |
| 7.    | Пруды. Подземные воды                                    | 2            | Лекция с элементами беседы   | Дискуссия      |
| Итого |  | 19           |  |                |

*РАЗДЕЛ 8 «Антропогенное влияние на природу села» (11 часов)*

| №     | Тема   | Кол-во часов | Форма занятий   | Форма контроля                                   |
|-------|--|--------------|---|--|
| 1.    | Введение   | 1            | Вводная лекция с элементами беседы                          | Тесты, сообщения                                 |
| 2.    | Региональные и локальные проблемы химического, физического и биологического загрязнения атмосферы, почв, водных ресурсов | 8            | Лекция с элементами беседы. Практические работы. Экскурсия. | Дискуссия, тесты, зачёт                          |
| 3.    | Последствия данного воздействия  | 2            | Экологический мониторинг                                    | Экологическая конференция<br>Практическая работа |
| Итого |  | 11           |   |  |
| всего |  | 128          |   |  |

**Содержание учебного плана программы**

**Природа нашей местности (13 часов)**

Предмет и задачи курса «Экологическое краеведение». Значение экологических знаний в жизни человека. Особенности природы села Суриково, ее богатство и разнообразие, географическое положение села, внутренние воды, растительный и животный мир, экологические проблемы. Понятие экосистемы. Экологические факторы. Понятие антропологического фактора. Практическая работа. Подготовка природного материала для общебиологических исследований.

**Наша экологическая тропа (15 часов)**

Определение маршрута. Составление карты-схемы. Описание экосистем данного маршрута. Определение объектов для исследовательской

деятельности. Практическая работа «Подготовка экскурсовода для проведения маршрута с объяснением биолого-экологических объектов».

### **Воздушная оболочка нашей местности (18 часов)**

Методы оценки качества среды. Оценка качества среды методами биоиндикации. Оценка качества воздуха. Знакомство с методиками, позволяющими определить уровень загрязнённости воздуха. Анализ полученных результатов исследований.

**Лабораторная работа:** Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха с помощью лишайников.

**Исследовательская работа:** Определение количества потребляемых энергоресурсов и выбрасываемого CO<sub>2</sub>.

### **Лесные богатства села (16 часов)**

Общая характеристика лесных экосистем, кустарников и полукустарников, их структуры и свойств. Характеристика лесных фитоценозов (лекарственных растений). Методы геоботанических исследований. Методы описания пробных площадок. Уникальность лесов села: видовое разнообразие, наличие эндемиков, редких и ценных пород. Виды древесных пород, занесенные в Красную книгу. Роль лесничества в сохранении и преумножении лесных богатств. Проведение природоохранных акций: «Сохраним окружающую природу», «Я и природа», «Моя малая родина».

**Практические работы:** 1. Описание лесного фитоценоза.  
2. Фенологические наблюдения в лесу.  
3. Подбор материалов о краснокнижных растениях леса.

### **Радиационное загрязнение окружающей среды (28 часов)**

Понятие радиация, её виды. Выполнение исследовательской работы по радиоактивному загрязнению воздуха. Влияние радиации на здоровье человека. Болезни человека, вызванные радиоактивным загрязнением.

**Исследовательская работа:** Сосна в качестве тест-объекта в радио- и общеэкологических исследованиях. Мониторинг радиоактивного загрязнения.

### **Агроклиматические ресурсы села (8 часов)**

Понятие почвы, ее свойств. Плодородие. Характеристика почв природно-хозяйственных зон села. Преобладающие типы почв на территории села. Особенности климата.

**Практическая работа:** 1. Работа с почвенной картой-схемой.  
2. Исследование механического состава различных типов почв.

### **Водные ресурсы села (19 часов)**

Общая характеристика водных экосистем; биоценоз водоемов. Методики описания реки, родника. Методы изучения биоценоза водоемов. Биоиндикация вод села.

Малые реки, ее обитатели и экология. Пруды. Подземные воды.

**Исследовательская работа:** 1. Описание родника. Мониторинг состояния родника — охраняемого объекта нашего села.

**Практические работы:** 1. Описание речки.  
2. Изучение биоценозного водоема.  
3. Работа с литературой. Подготовка сообщений о водоемах.  
4. Сравнительный анализ состояний водных биоценозов.

### **Антропогенное влияние на природу села (11 часов)**

Проблемы химического, физического и биологического загрязнения атмосферы, почв, водных ресурсов села. Последствия данного воздействия.

**Практическая работа:** 1. Сравнительный анализ состояния различных биоценозов в пределах села.  
2. Изучение загрязненности бытовым мусором окрестностей села.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### *Личностные:*

- 1) проявлять интерес к познанию мира природы;
- 2) различать основные нравственно-этические понятия;
- 3) оценивать собственную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- 4) выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать.

### *Метапредметные:*

- 1) проводить мониторинг, анализировать и систематизировать полученные данные, давать оценку состояния окружающей среды, прогнозировать;
- 2) работать с определителем, вести дневники наблюдений, обрабатывать собранные материалы для написания творческих работ, рефератов, экопроектов;
- 3) пропагандировать полученные знания, готовить доклады на открытые заседания, выступать на экологических конференциях, организовывать и проводить массовые мероприятия с младшими школьниками.

*Предметные:* природу родного села, (флору, фауну, агроклиматические ресурсы, важнейшие экосистемы, охраняемые территории и объекты); антропогенное влияние на природу, приемы рационального природопользования, методики.

### **Календарный учебный график**

Календарный учебный график к программе оформляется по форме в соответствии с Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (таблица 2.1)

**Таблица 2.1 Календарный учебный график**

| № п\п | год обучения | дата начала занятий | дата окончания занятий | кол-во учебных недель | кол-во учебных дней | кол-во учебных часов | режим занятий | сроки проведения промежуточной и итоговой |
|-------|--------------|---------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------|---|
|       |              |                     |                        |                       |                     |                      |               |   |

Календарный учебный график представлен в Приложении №1 к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественно-научной направленности «Экос».

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Рабочая программа оформлена как Приложение №2 к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественно-научной направленности «Экос».

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пономарёва, О. Н. Народные традиции в экологическом образовании [Текст]: учебно – методическое пособие / О. Н. Пономарёва – М.: ООО «Издательство Скрипторий», 2006. – 62 с.
2. Соловьёв, М. С. Основные виды наблюдений и практических работ учащихся во время геоэкологических экскурсий и походов [Текст] / М. С. Соловьёв // География в школе. – 2008. - № 5. – с. 46 - 47.
3. Теплов, Д. Л. Экологический практикум [Текст]: Для учащихся 5,6 классов / Д. Л. Теплов. – М.: Устойчивый мир, 2005. – 32 с.
4. Пономарева О.Н. Основы экологии. М: Дрофа, 2001.
5. Бабакова Т.А. Экологическое Краеведение / Экологическое образование. 2004 № 2.

