***Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение***

***Тацинская средняя общеобразовательная школа №3***

«Утверждаю»

И.о.директора

МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 31.08.2020 г № 95

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А.Бударин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КРУЖОК «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАТРУЛЬ»**

**Экологическое направление**

**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 5 КЛАСС**

**Количество часов в неделю – 1час,** за год **37 ч асов**

**Учитель:** Аадиенко Г.Г.

**Ст. Тацинская**

**2020-21 уч. год**

**Кружок «Экологический патруль» 5 класс**

**Пояснительная записка**

В настоящее время резко возрос интерес к экологическому воспитанию школьников. Только живя в полной гармонии с природой, человек сможет лучше понять её, а поняв, сохранить жизнь на Земле. Человек – это частичка природы, поэтому он не может нарушить законы, существующие в ней. В настоящее время экологические проблемы приобрели глобальный характер. Особо остро они ощущаются в крупных промышленных регионах, мегаполисах, городах. Решить эти проблемы уже невозможно без перестройки мышления каждого отдельного человека. Отживают свой век идеи неисчерпаемости природных богатств, возможности покорения природы. Но у многих людей сохраняется безответственное отношение к окружающей среде, потребительский подход к природе, низкий уровень экологических знаний и культуры, низкий уровень восприятия экологических проблем как личностно значимых, не развита потребность практического участия в реальной природоохранной деятельности. Изучение природы - это важная сторона деятельности человека. Экология, биология, химия позволяют проводить исследования природы силами школьников. Экология изучает взаимосвязь человека с окружающей средой. Организм человека не может функционировать без взаимосвязи человека с окружающей средой. Вещества, поступающие в наш организм из окружающей среды, влияют на процессы жизнедеятельности организма. Нам важно знать, какие вещества полезны нам, и в каких количествах, а что вредно и до какой степени. Информация, которую получают школьники нашего кружка, активизирует познавательную деятельность учащихся, развивает интерес к экологическим проблемам и позволяет использовать знания в повседневной жизни.

**Актуальность программы:**

Программа охватывает большой круг естественно научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы. Большая часть часов в программе отводиться на изучение природы и охраны Ростовской области. Таким образом, актуальность программы заключается в углублении биологических и экологических знаний в сочетании с различными формами работы. Программа опирается на практическую деятельность учащихся, учитывает региональные экологические особенности. Работая в кружке, школьники расширяют свои знания о живой природе, о природе своего края, о влиянии экологии на здоровье человека, на его питание. Также предполагается организация внеклассных мероприятий для пропаганды экологических знаний кружковцами среди учащихся школы. Это и театрализованное представление, и конференция, и презентация проектов, и выпуск листовок. С целью познания родного района предусмотрены экскурсии по природным, промышленным и с/х объектам Тацинского района Ростовской области. Программа направлена на воспитание поколения, которому будет не безразлично всё происходящее на нашей планете, в нашей стране в родном городе, в школе, в семье.

**Цели:**

Углубление экологических знаний учащихся.

Формирование экологической культуры учащихся.

Улучшение охраны окружающей среды.

Развитие природоохранной деятельности учащихся.

Воспитание любви и бережного отношения к природе, соблюдение главного правила нахождения в природе “Не навреди!”.

**Задачи:**

*Образовательные.*

Выяснить роль экологии в жизни человека, познакомить учащихся с понятиями экологии, экологическими проблемами.

Выявить основные источники загрязнения окружающей среды и возможные способы устранения экологических последствий и правонарушений.

*Воспитательные.*

Развивать навыки коммуникативного общения.

Совершенствовать навыки работы с лабораторным оборудованием.

Развивать такие качества как любовь и бережное отношение к природе.

Воспитывать экологическую этику, ответственное отношение к природе.

*Развивающие.*

Развивать познавательную активность и творческие способности учащихся в процессе углубленного изучения экологии и биологии.

Формировать у школьников наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать, анализировать, делать выводы на основе полученных результатов, вести дискуссию.

**Формы и основные методы работы.**

1. Исследовательские методы (химический эксперимент, работа с микроскопом).

2. Словесно-иллюстративные методы (рассказ, беседа, лекция, работа с литературой, диспут, написание эссе).

3. Частично-поисковые методы (систематизация материала при составлении гербариев).

4. Репродуктивные методы (выступления учащихся на заседаниях кружка, школьных конференциях, во время презентаций и театрализованных представлений).

Занятия состоят из теоретической части (лекции, сообщения, доклады, рефераты) и практической части. В практической части используем наблюдение, эксперимент, исследование, сравнение, описание. Учащиеся проводят лабораторные работы, изучают объекты под микроскопом, участвуют в конкурсах, конференциях, природоохранных мероприятиях, собирают гербарии, выпускают листовки и плакаты по охране природы. Большая роль отводиться экскурсиям в природу, в музеи, на промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Лабораторные работы с химическими реактивами проходят с учётом способностей кружковцев и при наличии материально-технического обеспечения этих работ. Задания выполняются как индивидуально, так и группами. В ходе обучения учащиеся осваивают связи между естественно-научными дисциплинами: экологией, биологией, химией. физикой, географией и другими науками.

**Ожидаемый результат**

1. Расширение кругозора.

2. Популяризация у школьников биологических и экологических знаний, повышение интереса к биологии и экологии.

3. Развитие устойчивых потребностей в новых биологических и экологических знаниях.

4. Ведение здорового образа жизни.

5. Понимание своей значимости в решении экологических проблем.

6. Ответственное отношение к природе.

7. Возрастание творческой активности школьников.

8.Развитие коммуникативных способностей у учащихся.

9. Овладение навыками научного мышления.

10. Развитие у школьников умений и навыков исследовательской работы.

11. Умение создавать проекты и проводить их презентацию.

12. Умение добывать самостоятельно информацию.

13. Умение самостоятельно осуществлять исследовательскую, экспериментальную и инновационную деятельность.

14. Воспитание экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды.

Рабочая программа кружка «Экологический патруль» разработана с учётом федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, согласована по структуре и содержанию с примерными программами по учебным предметам и на основе Примерной программы по учебному курсу Самковой В.А. Экология (М.׃ Академкника/Учебник, - 2015)

**Планируемые образовательные результаты освоения программы « Экологический патруль»**

Личностные результаты:

– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;

–развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; – наличие мотивации к творческому труду, работе на результат;

–сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение географии Ростовской области, интеллектуальных умений (строить рассуждения, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам и памятникам архитектуры.

Метапредметные результаты:

– овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, делать выводы и заключения, объяснять, умения работать с разными источниками географической информации: находить необходимую информацию в различных источниках (научно-популярной литературе, географических словарях и справочниках), анализировать ее и оценивать;

– формирование и развитие ИКТ-компетентности (работа с интерактивными картами и другими интерактивными средствами, набор текста, работа с интернет-источниками, подбор иллюстраций);

– способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

–становление умений адекватно использовать речевые средства для беседы, сравнивать разные точки зрения; – овладение умением находить и использовать причинно-следственные связи;

– способность узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Предметные:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

– овладение картографическими методами работы на уроке;

– овладение методами географической науки: наблюдение и описание географических объектов и процессов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

– формирование этнического самосознания;

– формирование патриотических качеств.

3. В сфере трудовой деятельности:

– знание и соблюдение правил работы в кабинете географии;

– соблюдение правил работы с географическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

– овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты географии Ростовской области.

**Содержание курса**

**Введение - 1 час**

Содержание и общий план занятий. Основная деятельность кружка. Правила поведения учащихся в кабинете географии и биологии. Техника безопасности при проведении лабораторных работ.

**Раздел 1. Основные вопросы экологии - 4 часа**

Что изучает наука экология? Основные экологические понятия и определения. Задачи экологии. Методы экологических исследований. Структура современной экологии;

Охрана природы. Экологические кризисы, катастрофы, бедствия. Глобальные экологические проблемы в современном мире;

Основные виды воздействия человека на природу и его роль в создавшейся экологической обстановке. Загрязнение окружающей среды и его формы: химические, физические, биологические;

Основные источники загрязнения окружающей среды. Контроль загрязнения окружающей среды. Пути решения экологических проблем.

**Раздел 2. Ростовская область на карте России - 2 часа**

Географическое положение области. Освоение территории Ростовской области. Практическая работа№1: «Нанесение на к/к административных центров РО, границы Ростовской области»

**Рельеф, геологическое строение и полезные ископаемые Ростовской области – 3 часа**

Особенности рельефа Ростовской области. Геологическое строение, основные формы рельефа.

Практическая работа № 2 « По топографической карте определить максимальную и минимальную высоту области».

Геологическое строение. Минеральные ресурсы. Полезные ископаемые и рациональное использование. Антропогенные изменения в результате добычи полезных ископаемых. Практическая работа № 3« Нанесение на контурную карту основных форм рельефа и полезных ископаемых Ростовской области». Исследовательско-практическая работа № 4«Уникальные природные ландшафты на территории Тацинского района».

**Климат и агроклиматические ресурсы Ростовской области –8 часов**

Климатообразующие факторы. Особенности атмосферной циркуляции. Температурный режим области. Условия увлажнения. Ветровой режим. Построение. Практическая работа № 5 «Составление «розы ветров»». Урок-игра Живые « барометры». Агроклиматические ресурсы. Ростовской области. Практическая работа № 6 «Подсчет сумм температур» построение графика температур. Анализ исследовательских и практических работ.

**Внутренние воды Ростовской области – 3 часа**

Реки и озера Ростовской области. Практическая работа № 7« Нанесение на контурную карту крупных рек и озер области». Характеристика основных рек . Подземные воды. Искусственные водоемы. Водные ресурсы.

**Животный и растительный мир Ростовской области – 5 часов**

Растительный мир Ростовской области. Природные ландшафты. Животный мир. Заповедники РО. Формы и методы проведения занятий:

**Влияние климатических условий на рост и развитие сельскохозяйственных культур, выращиваемых в Ростовской области – 3 часа**

Основные сельскохозяйственные культуры, выращиваемые в Ростовской области. Сообщение по теме с/х культуры

**Рациональное природопользование и охрана природы –3 часа**

Экологическая ситуация в Ростовской области. Экскурсия на окраину станицы Тацинской (в Таловую балку)

**Календарно - тематическое планирование «Экологический патруль» 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Содержание темы** | **Основные виды учебной деятельности** | |
| **Введение - 1 час** | | | | | | | |
| 04.09 | 1 | Введение. Структура кружка «Экологический патруль» | | 1 | Содержание и общий план занятий. Основная деятельность кружка. Правила поведения учащихся в кабинете. Техника безопасности при проведении лабораторных работ. | | Систематизация учебного материала |
| **Раздел 1. Природа Ростовской области – 27 часов** | | | | | | | |
| 11.09  18.09 | 2 | Общие представления о природных ресурсах Ростовской области  Практическая работа №1 «Нанесение на к/к административных центров РО, границы Ростовской области». | | 2 | Особенности географического положения Ростовской области, её природные условия и природные ресурсы. Практическая работа №1 «Нанесение на к/к административных центров РО, границы Ростовской области». | | Работа с картой |
| 25.09  02.10 | 3-4 | Водные ресурсы Ростовской области  Охрана водных ресурсов Р остовской области | | 2 | Вода - самое удивительное и необходимое вещество на Земле. Вода: её свойства и значение. Водные ресурсы Ростовской области. Охрана водных ресурсов. Питьевая вода. Требования, предъявляемые к питьевой воде. Нормы физических показателей воды. Зависимость вкуса воды от её химического состава. Очистка воды. Очистные сооружения | | Сообщения  Презентации |
| 09.10  16.10 | 5-6 | Внутренние воды Ростовской области  Реки и озера Ростовской области. Практическая работа № 2 « Нанесение на контурную карту крупных рек и озер области». | | 2 | Внутренние воды Ростовской области. Реки и озера Ростовской области. Практическая работа № 2 « Нанесение на контурную карту крупных рек и озер области». Характеристика основных рек . Подземные воды. Искусственные водоемы. Водные ресурсы. | | Работа с картой |
| 23.10  30.10 | 7-8 | Экскурсия к водоёму (пруду, расположенному рядом со школой).  Лабораторная работа №1 «Исследование физических и органолептических показателей воды из пруда» | | 2 | Взятие проб воды из пруда для исследования в школьной лаборатории. Лабораторная работа №1 «Исследование физических и органолептических показателей воды из пруда (прозрачность, температура, запах, цвет воды). Нормы физических показателей воды». | | Экскурсия |
| 06.11 | 9 | Лабораторная работа №2 «Живой мир в капле воды». | | 1 | Исследование с помощью микроскопа микроорганизмов, находящихся в воде, взятой из близлежащего пруда. Выявление индикаторов состояния водоёма. | | Работа с микроскопом  Изготовление микропрепаратов |
| 13.11  20.11  27.11 | 10-11-12 | Презентация проекта экологического кружка : “Мы за чистые водоемы!”  Защита проектов: «Мы за чистые водоемы»  Обобщение изученного материала и предоставление результатов исследования в форме подготовки проектов | | 3 | Обобщение изученного материала и предоставление результатов исследования в форме подготовки проектов | | Презентации  Доклады  Сообщения |
| **Тема 3. Климатические и воздушные ресурсы Ростовской области - 10 часов.** | | | | | | | |
| 04.12  11.12 | 13-14 | Климатические ресурсы Ростовской области  Практическая работа № 3 «Подсчет сумм температур». | | 2 | Климатообразующие факторы. Особенности атмосферной циркуляции. Температурный режим области. Условия увлажнения. Ветровой режим. Практическая работа № 3 «Подсчет сумм температур» построение графика температур. | | Анализ исследовательских и практических работ.  Работа с картой |
| 18.12  25.12 | 15-16 | Урок-игра Живые « барометры».  Практическая работа № 4 «Составление «розы ветров» | | 2 | Давление воздуха, атмосферная циркуляция, ветровой режим. Практическая работа № 4 «Составление «розы ветров» | | Дидактические игры  Работа с картой |
| 08.01  15.01  22.01 | 17-18-19 | Воздух: его состав и значение. Основные источники загрязнения воздуха в Ростовской области.  Методика изучения загрязнённости воздуха по состоянию снежного покрова вблизи школьного двора.  Лабораторная работа №3 «Определение физических свойств талого снега» | | 3 | Влияние климата и погоды на состояние атмосферы Ростовской области. Методика изучения загрязнённости воздуха по состоянию снежного покрова вблизи школьного двора. Лабораторная работа №3 «Определение физических свойств талого снега (прозрачность талой воды, интенсивности запаха, цветности)». | | Просмотр видеофильма  практикум |
| 29.01  05.02  12.02 | 20-21-22 | Презентация проекта экологического кружка “ Климат и состояние воздуха территории родного района”  Защита проектов: «Состояние воздуха родного края»  Обобщение изученного материала и предоставление результатов исследования в форме подготовки проектов | | 3 | Обобщение изученного материала и предоставление результатов исследования в форме подготовки проектов | | Презентации  Доклады  Сообщения |
| **Тема 4. Почвы Ростовской области (6 часов).** | | | | | | | |
| 19.02  26.02  05.03 | 23-24-25 | Экология почв – как раздел почвоведения. Факторы почвообразования  Типы почв. Особенности почв Ростовской области.  Практическая работа № 5 «Почвы Ростовской области» | | 3 | Понятие “экология почв”. Работы В.В.Докучаева, В.И.Вернадского, В.Р.Волобуева, И.А.Соколова. Взаимоотношения почвы с окружающей средой. Факторы почвообразования. Типы почв. Особенности почв Ростовской области. Практическая работа № 5 «Почвы Ростовской области». | | Работа с картой и дидактическими материалами |
| 12.03 | 26 | Охрана и использование почв и земельных ресурсов. Почва и здоровье человека. | | 1 | Патогенные бактерии почвы, вызывающие инфекционные заболевания (сибирская язва, газовая гангрена, столбняк, ботулизм и др.).Гельминты. | | Просмотр видеоматериала  Анализ рисунков |
| 19.03  26.03 | 27-28 | Физические свойства почвы.  Лабораторная работа № 4 «Определение общих физических свойств почвы». | | 2 | Лабораторная работа № 4 «Определение общих физических свойств почвы (механических свойств, состава, окраски), общей гигроскопической влажности. Приготовление почвенных вытяжек и их анализ (определение кислотности почвы)» | | Практикум |
| **Раздел 2. Экология питания (8 часов).** | | | | | | | |
| 02.04 | 29 | Введение: что такое гигиена питания, режим питания, нормы питания. | | 1 | Значение пищи для человека. Ожирение и анорексия. Продукты питания. Вегетарианство: все за и против. Генномодифицированные продукты: в чём их опасность? Особенности питания в подростковом возрасте. | | Презентации  Доклады |
| 09.04  16.04 | 30-31 | Гигиена питания. Лабораторная работа № 5 «Что мы едим? Анализ картофеля фри, соков, напитков, сухариков, чипсов”  Практическая работа № 6 «Определение содержания нитратов в продуктах питания с помощью визуально-колориметрических тестов. Пищевые красители, пищевые добавки. Пищевые аллергии. Исследование этикеток продуктов питания на наличие пищевых добавок Е». | | 2 | Лабораторная работа № 5 «Что мы едим? Анализ картофеля фри, соков, напитков, сухариков, чипсов”  Практическая работа № 6 «Определение содержания нитратов в продуктах питания с помощью визуально-колориметрических тестов. Пищевые красители, пищевые добавки. Пищевые аллергии. Исследование этикеток продуктов питания на наличие пищевых добавок Е» | | Лабораторная работа  Практическая работа  Анализ исследований |
| 23.04  30.04 | 32-33 | Нормы питания. Антропометрия.  Практическая работа № 7 « Расчёт норм питания. Антропометрия». | | 2 | Измерение роста ростомером в положении сидя и стоя. Измерение массы тела на школьных весах. Идеальный вес. Определение индекса массы тела» | | Практикум |
| 07.05  14.05 | 34  35 | Экскурсия на одно из сельскохозяйственных предприятий Тацинского района, поставляющего продукты питания .Хлебозавод.  Экскурсия на элеватор. | | 2 | Экскурсия на одно из сельскохозяйственных предприятий Тацинского района, поставляющего продукты питания . | | Экскурсия  Экскурсия |
| 21.05 | 36 | Экологическая викторина, кроссворды, ребусы на тему экология питания. | | 1 |  | |  |
| 28.05 | 37 | Экологический десант. Уборка территории. | | 1 |  | |  |
| **ИТОГО: 34 часа.** | | | | | | | |

Согласовано

Зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_\_\_ Л.Ю.Гладченко