

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
МБОУ СОШ № 24
протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Утверждено
Приказом директора МБОУ СОШ № 24
№ 75 от 31.08.2023 г.

Рабочая программа
учебного курса внеурочной деятельности
Экология и мы
для обучающихся 5-9 классов

МБОУ СОШ № 24
ТАШТАГОЛЬСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
пгт КАЗ

Учебный курс внеурочной деятельности «Экология и мы»

Планируемые результаты

Личностные:

- сформировать эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде;
- развивать патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- сформировать активность, организаторские способности, ответственность, самостоятельность, дисциплинированность;
- сформировать коммуникативные навыки;
- развивать креативность, склонность к самостоятельному творчеству, исследовательско-проектной деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи;
- умение планировать пути достижения целей под руководством учителя;
- умение создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- выбирать средства и применять их на практике;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные:

- формирование и развитие по средствам экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ;
- формирование и развитие экологического мышления;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

Коммуникативные:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом);
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.

Предметные:

Обучающийся должен знать:

- основные понятия: экология, окружающая природная среда, законы экологии, вода, воздух, почва, основные свойства почв, «экологическое здоровье»;
- основные процессы и факторы загрязнения ОПС;
- основные типы почв и их функции, загрязняющие вещества;

- основные методы определения загрязнения ОПС с помощью полевой лаборатории;
- основные понятия биоиндикации: тест-объект, тест-функция, индексы токсичности, шкала оценки;
- характеристику основных групп организмов, применяемых в биоиндикации;
- основы методики опытов по биотестированию;
- основы методов обработки результатов опыта.

Содержание учебного курса внеурочной деятельности

Тема 1: Введение.

Теория: Введение в предмет. Основные направления экологии. Экология - наука будущего. Инструктаж по технике безопасности.

Тема 2: Методы оценки окружающей среды. Основные виды загрязняющих веществ.

Теория: Понятие об окружающей среде, характеристика основных сред жизни, особенности адаптации к ним живых организмов. Понятие об экологических факторах. Основные законы экологии. Понятие об оценке окружающей среды. Классификация и характеристика методов оценки окружающей среды. Основные виды загрязняющих веществ – твердые бытовые отходы, пищевые отходы, электрооборудование, текстиль, выбросы предприятий и организаций.

Практика: Сравнительный анализ свойств различных сред жизни. Подбор методов оценки для конкретных ситуаций.

Практическая работа: Методы оценки окружающей среды с помощью специального оборудования (полевая лаборатория).

Акция – «Сбор отработанных батареек».

Тема 3: Оценка качества атмосферного воздуха. Основные виды загрязняющих веществ.

Теория: Основные понятия и термины исследований качества атмосферного воздуха. Биоиндикация. Растительные и животные организмы как объекты биоиндикации. Методики биотестирования. Расчетные методы оценки полученных результатов.

Практика: Виды загрязнения атмосферного воздуха. Оценка загрязненности воздуха. Проведение биоиндикационных исследований. Методы оценки окружающей среды с помощью специального оборудования (полевая лаборатория). Вторая жизнь ПЭТ упаковок (изготовление из ПЭТ бутылок пенала, поделки для декора, горшка для рассады, фильтра для воды и т.д.).

Практическая работа: «Определение загрязнения воздуха в учебном классе».

Акция - «Спасем планету от пластика!».

Тема 4: Оценка качества водной среды. Основные виды загрязняющих веществ.

Теория: Основные понятия и термины исследований качества воды. Биоиндикация водных объектов. Растительные и животные организмы как объекты биоиндикации водоемов. Расчетные методы оценки полученных результатов.

Практика: Виды загрязнения источников естественного и искусственного водоснабжения. Оценка качества питьевой воды. Проведение биоиндикационных исследований. Методы оценки окружающей среды с помощью специального оборудования(полевая лаборатория).

Практическая работа: Оценка качества питьевой воды в бытовых условиях. Изготовление бытового фильтра для воды с помощью активированного угля.

Акция – «Вода – основа жизни!».

Тема 5: Оценка качества почвы. Основные виды загрязняющих веществ.

Теория: Основы почвоведения. Морфология почвы. Минеральный состав почв. Органическое вещество почвы. Вода в почве. Почвенный раствор. Физические свойства почв. Водный режим почв. Плодородие - неотъемлемое свойство почвы как природного тела. Категории почвенного плодородия. Изучение методов определения свойств и состава почв. Основные типы почв. Роль почвенного покрова в биосфере. Физические функции почв. Химические и биохимические функции почв. Информационные функции. Литосферные, гидросферные, атмосферные, общебиосферные функции.

Практика: Определение свойств почв органолептическими методами. Определение типа почв по сочетанию факторов почвообразования. Определение функций почв.

Практическая работа: Определение параметров почвы (рН – метр). Методы оценки окружающей среды с помощью специального оборудования(полевая лаборатория).

Акция – «Вторая жизнь вещей».

Тема 6: Качество окружающей среды. Здоровье человека.

Индикаторы «экологического здоровья».

Теория: Окружающая среда - детерминант здоровья человека. Компенсаторно-приспособительные возможности организма человека. Система индикаторов «экологического здоровья» по различным неблагоприятным факторам окружающей среды. Мониторинг индикаторов и анализ в разных странах и России.

Практика: Экологические факторы здоровья населения России. Определение физического развития по антропологическим данным.

Практическая работа: Химия в быту - пищевая сода и перекись водорода для уборки дома. Зубная паста и мыло для изготовления лизуна (слайма).

Акция – «Игрушка из вторсырья».

Тема 7: Итоговое занятие.

Практика: Организация и проведение экологической акции.

Акция – «Наш чистый двор».

Формы работы: беседа, экскурсии, круглый стол, диспут, поисковые и научные исследования, трудовой десант.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Введение.	1
2.	Методы оценки окружающей среды. Основные виды загрязняющих веществ.	6
3.	Оценка качества атмосферного воздуха. Основные виды загрязняющих веществ.	6
4.	Оценка качества водной среды. Основные виды загрязняющих веществ.	6
5.	Оценка качества почвы. Основные виды загрязняющих веществ.	6
6.	Качество окружающей среды. Здоровье человека. Индикаторы «экологического здоровья».	6
7.	Итоговое занятие	3
	ИТОГО	34