



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Гимназия № 77»**

445044, Россия, Самарская обл., г.о. Тольятти, ул. Ворошилова, 3.

Телефон: 36-23-52

**Программа курса внеурочной деятельности
«Экологический образ жизни»**

г.о. Тольятти, 2024 г.

Данная программа представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности младших подростков. Программа «Экологический образ жизни» составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и построена на основе общенациональных ценностей российского общества: природа, здоровье, гражданственность, экологическая культура.

Программа позволяет углубить, расширить и систематизировать экологические знания обучающихся, вооружить их практическими умениями и навыками общения с природой, обеспечить надежные основы экологической ответственности школьников. Курс содержит задания из области классической экологии, экологии человека и социальной экологии. Это соответствует современному представлению об экологическом образовании для устойчивого развития, как междисциплинарной естественнонаучной-гуманитарной области, комплексно рассматривающей вопросы экологии, экономики и социальной сферы.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни»

Личностные:

- положительно-эмоциональное, бережное и осознанное отношение к природным явлениям и объектам, которые нас окружают;
- готовность участвовать в практических делах по улучшению природной среды;

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планировать (в сотрудничестве с педагогом и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану;
- контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение извлекать информацию, представленную в разной форме (картографической, вербальной, иллюстративной, схематической, табличной, условно-знаковой и др.), в разных источниках (учебники, карты, справочная литература, энциклопедии, словари, Интернет и др.);
- описывать, сравнивать, классифицировать природные объекты на основе их внешних признаков;
- устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между живой и неживой природой, между живыми существами в природных сообществах;
- проводить наблюдения, опыты и эксперименты по изучению природных объектов и явлений, описывать наблюдения, делать сравнения, анализ и выводы.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- вступать в учебный диалог с педагогом, одноклассниками, участвовать в общей беседе;
- задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- осуществлять совместную деятельность в парах и исследовательских группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.

Содержание программы с указанием форм организации и видов деятельности.

Введение - 6 часов

Исследование, исследователь. Методы исследования: измерение, наблюдение, эксперимент, социологический опрос. Выбор темы. Цель и задачи. Пути решения. Гипотеза исследования. Источники информации. Правила поведения, поиск информации. Работа с каталогами, с различными источниками информации. Правила оформления научно-исследовательских работ. Интернет.

Изучение роли животных и растений в городских экосистемах-9 часов

Фенология. Фенологические изменения в природе. Природный комплекс. Взаимосвязи компонентов природного комплекса. Разнообразие форм растений. Особенности внешнего строения коры деревьев. Дождевые черви, их роль в природе и почвообразовании. Оценка экологического состояния пришкольной территории.

Исследование почв города - 7 часов

Почва и ее экологическое значение. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества). Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое "загрязнение" горных пород). Приемы и методы изучения загрязнения литосферы. Отбор проб почвы. Определение кислотности и содержания органического вещества в почвенных образцах.

Биотестирование. Оценка токсичности почв.

Исследование воздуха - 6 часов

Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Парниковый эффект, "озоновые дыры, кислотные дожди". Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.

Исследование воды—6 часов

Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.). Экологические последствия загрязнения гидросферы. Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы.

Методы отбора проб воды. Правила отбора проб воды. Определение органолептических свойств воды: запах, цвет, мутность. Кислотность и щелочность. Индикаторы. Определение кислотности воды с помощью индикаторов. Минеральный состав воды. Жесткость воды постоянная и временная. Способы устранения жесткости воды. Атмосферные осадки. Определение кислотности, органолептических свойств осадков. Стиральные порошки и другие моющие средства. Очистка воды от СМС. Понятие о качестве питьевой воды. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

Формы организации и виды деятельности: беседы, лабораторно-практические занятия, исследования, экскурсии, защита научно-исследовательских проектов.

Тематическое планирование.

№ п/п	Темы занятий	Кол-во часов
Раздел I. Введение-6 часов (теория-5 часов, практика-1 час)		
1.	Особенности курса «Изучаем экологию родного города» <ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с обучающимися; • Ознакомление с содержанием программы обучения; • Инструктаж правил поведения во время полевых исследований и лабораторных занятий. 	1
2.	Методы исследования.	1
3.	Этапы исследовательской работы.	1
4.	Источники информации для написания исследовательской работы.	1
5.	Что такое экология?	1
6.	Экологическая акция «Посади дерево».	1
Раздел II. Изучение роли животных и растений в городских экосистемах-9 часов (теория-0 часов, практика-9 часов)		
7.	Экскурсия на пришкольную территорию «Фенологические наблюдения в природе осенью».	1
8.	Практическая работа №1 «Сбор почвенных образцов методом «конверта».	1
9.	Практическая работа № 2 «Основные способы сбора и учёта дождевых червей».	1
10.	Практическая работа № 3 «Оценка экологического состояния пришкольной территории по асимметрии листьев березы».	1
11.	Практическая работа № 4 «Определение состояния древостоя пришкольной территории».	1
12.	Практическая работа №5 «Разнообразие формы листовой пластинки деревьев и кустарников».	1
13.	Практическая работа №6 «Особенности внешнего строения коры деревьев».	1
14.	Практическая работа № 7 «Изучение динамики роста деревьев по годичным кольцам».	1
15.	Экологическая акция «Сохрани дереву жизнь».	1
Раздел III. Исследование почв города – 7 часов (теория-1 час, практика-6 часов)		
16.	Изучение почвенного профиля. Практическая работа №8 «Определение содержания воды в почве».	1
17.	Практическая работа №9 «Определение pH почвы».	1
18.	Практическая работа №10 «Определение содержания органического вещества в почвенных образцах».	1
19.	Урбозём-почва городской среды.	1

20.	Практическая работа №11 «Оценка токсичности почв методом биотестирования».	1
21.	Влияние искусственных экологических сред на растения (моделирование экологических ситуаций).	1
22.	Практическая работа №12 «Влияние деятельности дождевых червей на плодородие почв».	1
Раздел IV. Исследование воздуха – 6 часов (теория-0 часов, практика-6 часов)		
23.	Загрязнение атмосферы. Практическая работа №13 «Отбор проб снега на территории 15 квартала».	1
24.	Практическая работа №14 «Определение степени запыленности территории 15 квартала по анализу проб талого снега». Практическая работа №15 «Определение прозрачности, интенсивности и характера запаха талой воды».	1
25.	Практическая работа №16 «Определение химических свойств талой воды».	1
26.	Практическая работа №17 «Исследование талой воды методом биотестирования».	1
27.	Практическая работа №18 «Пылевое загрязнение воздуха в помещении гимназии».	1
28.	Моделирование процессов парникового эффекта.	1
Раздел V. Исследование воды – 6 часов (теория-1 час, практика-5 часов)		
29.	Экологическая акция «День Земли».	1
30.	Загрязнение гидросферы.	1
31.	Практическая работа №19 «Визуальная оценка экологического состояния реки».	1
32.	Практическая работа №20 «Отбор проб воды в реке. Определение содержания растворенного кислорода, температуры и прозрачности воды».	1
33.	Практическая работа №21 «Определение органолептических показателей водопроводной воды города Тольятти и окрестностей».	1
34.	Практическая работа №22 «Определение кислотности и жесткости водопроводной воды города Тольятти и окрестностей»	1
Итого: 34 часа (теории - 7 часов, практики – 27 часов)		