



Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение городского округа Тольятти
«Школа с углубленным изучением
отдельных предметов № 41»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей естественнонаучного цикла
Протокол № 5 от 17.05.2024

ПРИНЯТО

Педагогическим советом Школы
Протокол № 41 от 31.05.2024

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 61-1 от 31.05.2024
Директор МБУ «Школа № 41»
Б.Э. Зимонина

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Основы экологии»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 11-12 лет (5 класс)

Срок реализации: 1 год (30 часов)

Тольятти, 2024

Рабочая программа «Основы экологии»

Направленность: естественнонаучная

Возраст: 11-12 лет (5 класс)

Срок реализации: 1 год

Аннотация

Программа «Основы экологии» нацелена на становление мировоззренческой позиции обучающегося, интенсивное накопление знаний об окружающем мире и на формирование экологической ответственности.

Пояснительная записка

Экологические проблемы, достигшие глобального уровня, привели к осознанию того, что будущее развитие общества будет во многом зависеть от уровня экологической культуры человека. Поэтому для реального преобразования отношений «человек-природа» необходимо осуществить экологизацию общественного сознания. Для формирования экологической компетентности необходимо научить школьников мыслить широко и комплексно, чтобы в будущем преодолеть бесхозяйственное и безответственное отношение к природной среде.

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы экологии» имеет естественнонаучную направленность. Программа нацелена на становление мировоззренческой позиции обучающегося, интенсивное накопление знаний об окружающем мире и на формирование экологической ответственности.

Актуальность программы, педагогическая целесообразность отбора содержания

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы экологии» *актуальна*, поскольку она позволяет акцентировать внимание на экологических проблемах и путях их решения на основе экспериментов с экологическим содержанием. Обучающиеся осуществляют практическую деятельность, разрабатывают исследовательские проекты в области экологии, принимают участие в играх, конкурсах, викторинах.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что данная программа обеспечивается включением в нее таких форм и методов, которые ставят обучающихся в позицию исследователей и первооткрывателей. Обучающиеся используют элементы самостоятельного поиска информации, проблемного изучения вопросов взаимодействия человека и природы, наблюдения за природными процессами и хозяйственной деятельностью, создание творческих работ, которые станут отражением результатов познавательной активности учащихся.

Некоторые эксперименты невозможно провести на базе школьной лаборатории, поэтому школа осуществляет взаимодействие с городскими учреждениями, занимающихся изучением экологических проблем: институт экологии Волжского бассейна РАН, ТГУ, лаборатория контроля качества воды ОАО «АвтоВАЗ».

Программа «Основы экологии» составлена в соответствии с нормативными документами:

- Указ Президента РФ «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» (от 1.04. 1996 № 440);
- Федеральный закон "Об охране окружающей среды" (от 10.01.2002 N 7-ФЗ)

- Экологическая доктрина Российской Федерации (от 31.08. 2002 № 1225-р);
- Концепция общего экологического образования для устойчивого развития (2010);
- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года" (утв. Президентом РФ 30.04.2012);
- Указ Президента РФ от 12.05.2009 N 537 (ред. от 01.07.2014) "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года";
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года";
- Указ Президента РФ «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» (от 19.04.2017 N 176);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2020 г № 517-ФЗ «О внесении изменений в федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04. 09.2014 № 1726-Р);
- Приказ Министерства просвещения России от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242;
- «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ» (Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области 03.09.2015 № МО -16-09-01/826-ТУ);
- «Методические рекомендации по проектированию разноуровневых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области 24.06.2021 № МО/909-ТУ).

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что она позволяет учащимся, обладая минимальными знаниями в области экологии и биологии, целенаправленно осваивать приемы и методы решения различных задач, одновременно усваивая знания в процессе выполнения заданий.

Отличительная особенность данной программы в том, что занятия являются практико-ориентированными, так как большое количество часов отведено на выполнение практических работ.

Адресат программы

Программа «Основы экологии» составлена для обучающихся 11-12 лет и соответствует психолого-педагогическим особенностям данного возраста. Количество обучающихся в группах - не менее 12 человек. Принцип набора в учебное объединение – свободный. Специального отбора не проводится. Комплектование учебных групп проводится с учетом индивидуальных способностей и потребностей обучающихся.

Объем программы

Программа «Основы экологии» является необходимым дополнением к углубленному изучению химии и биологии, рассчитана на 1 год изучения общим количеством 30 часов.

Форма обучения

Форма обучения очная.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Методическое обеспечение	5 класс
Педагогические технологии	
Личностно-ориентированные педагогические технологии	+
Проблемное обучение	+
Игровые технологии	+
Технология «погружения»	+
Технология творческой деятельности	+
Технология исследовательской деятельности	+
Технологии проектной деятельности	
Информационные технологии	+
Формы	
Игра	+
Практическая работа	+
Научно-практическая конференция	+
Конкурс исследовательских проектов	+
Викторина	+
КТД	+
Творческий отчет	+
Методы	
Частично-поисковый	+
Проблемное изучение вопросов	+
Наблюдение	+
Эксперимент	+
Теоретический и статистический анализ	
Изучение литературы	+
Создание творческих работ	+
Поручение	+

Поощрение	+
Создание ситуации успеха	+
Материально-техническое обеспечение	
Лабораторное оборудование	
— готовые микропрепараты	+
— предметные и покровные стекла	+
— препаровальная игла	+
— влажные препараты	
— гербарии	+
— муляжи	
— скелеты	
— лупа	+
— световой микроскоп	+
— стаканы мерные, пробирки	
— рН-метр	
— весы учебные	
— термометр	
— тонометр	
Компьютер	+
Проектор	+
Мультимедийные диски	+
ЦОРы	+
Определители	+
Таблицы	+

Режим занятий

Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 академическому часу (продолжительность одного академического часа – 40 минут).

Цели программы:

- развитие творческих, интеллектуальных способностей обучающихся;
- создание условий для самореализации и социализации;
- знакомство с профессиями отрасли химии и биологии.

Задачи:

Образовательные задачи:

- знакомство с понятиями и достижениями экологии, с глобальными экологическими проблемами и путями их решений;
- усвоение правил техники безопасности при работе в лаборатории;
- формирование представлений об этапах проведения исследовательской работы.

Развивающие задачи:

- развитие представлений о влиянии человека на состояние окружающей среды;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных способностей, самостоятельности при осуществлении исследовательской деятельности;
- формирование навыков работы с лабораторным оборудованием.

Воспитательные задачи:

- формирование потребности бережного отношения к окружающей среде;
- воспитание гражданственности и патриотизма;
- формирование толерантного отношения к участникам рабочей группы, мнению оппонента.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества) и бережно относиться к окружающей среде;
- осознавать себя гражданином Российской Федерации;
- осознавать себя патриотом своей Родины, испытывать чувство гордости за экологическую науку;
- уметь управлять своей познавательной деятельностью;
- быть готовым к осознанному выбору своей дальнейшей профессиональной траектории;
- уметь взаимодействовать с людьми, грамотно решать конфликтные ситуации, уважать иное мнение;
- принимать многообразие общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений.

Метапредметные результаты

регулятивные:

- умение определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- умение формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- умение составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- умение анализировать свои действия и вносить коррективы;
- умение объективно относиться к оценке собственной деятельности и находить возможные способы решения проблемных ситуаций.

познавательные:

- умение применять дополнительные информативные источники при выполнении поставленных задач;
- умение отбирать необходимые источники информации;
- умение выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- умение устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- умение выстраивать логическую цепь рассуждений;
- уметь представлять информацию в схематичном и табличном виде.

коммуникативные:

- умение организовывать взаимодействие в группе;
- прогнозировать последствия коллективных решений;
- умение оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- умение отстаивать свою точку зрения и аргументировать ее;
- умение слушать других людей, быть гибким в случае необходимости принять иную точку зрения.

Предметные результаты:

- давать определения изученных понятий;

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных экологических закономерностей;
- структурировать изученный материал и информацию по экологии, полученную из других источников;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды антропогенного влияния;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- планировать и проводить эксперимент по экологии;
- знать правила грамотного поведения на особо охраняемых объектах природы
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Виды и формы контроля:

Программой предусматриваются следующие виды контроля: предварительный, текущий, итоговый.

Диагностика интересов, личностного развития, творческой активности обучающихся, диагностика развития коллектива проводятся периодически в течение учебного года. Метод диагностики: наблюдение, анкетирование, диагностическая беседа, анализ продуктов деятельности.

Учебный план образовательной программы «Основы экологии»

<u>Программа «Основы экологии» (5 класс)</u>			
№ темы	Название темы	Количество часов	
		теория	практика
1	Введение. Жизнь на Земле	1	1
2	Подготовка к исследовательской деятельности	4	4
3	Среда обитания	6	4
4	Сельскохозяйственный труд	4	6
Общее количество		15	15
Итого: 30 часов			

Учебно-тематический план программы «Основы экологии»

<u>Программа «Основы экологии» (5 класс)</u>			
№ занятия	Тема занятия	Количество часов	
		теория	практика
	Тема 1. Введение. Жизнь на Земле - (2 часа)	1	1
1	Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке.	1	
2	Сходства и различия между растительным и животным миром разные эпохи развития Земли.		1
	Тема 2. Подготовка к исследовательской деятельности- (8 часов)	4	4
3	Правила работы со справочной, критической, научной литературой по экологии.	1	1
4	Оформление конспектов по экологии.	1	1
5	Правила составления плана экологической работы.	1	1
6	Алгоритм организации научной деятельности по экологии.	1	1
	Тема 3. Среда обитания - (10 часов)	6	4
7	Смена времен года.	1	
8	<i>Практическая работа №1</i> «Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе».		1
9	Изменения окружающей среды по сезонам года.	1	
10	<i>Практическая работа №2</i> «Осень на пришкольном участке».		1
11	Условия жизни растений.	1	
12	Растения средней полосы России.	0,5	
13	Растения пустынь и полупустынь.	0,5	
14	Растения тайги.	0,5	
15	Растения тропических лесов.	0,5	
16	Природные зоны Земли.	1	
17	Экологический проект «Растения на страже здоровья человека».		2
	Тема 4. Сельскохозяйственный труд - (10 часов)	4	6
18	Почва – основа богатого урожая.		1
19	Строение семян овощных и декоративных культур.		1
20	<i>Практическая работа №3</i> Изготовление ленты семян овощных и цветковых растений.		0,5

21	Азы ландшафтного дизайна.		0,5
22	<i>Практическая работа №4.</i> Перекапывание участка, внесение органических удобрений.	1	
23	Правила пикировки растений		1
24	<i>Практическая работа №5.</i> Составление плана – проекта клумбы.		0,5
25	Рыхление - сухой полив.		0,5
26	Уход за культурными растениями.		0,5
27	Составление паспорта участка.		0,5
28	Борьба с вредителями сельскохозяйственных культур.	1	
29	Биологические методы борьбы с вредителями.	1	
30	Насекомоопыляемые растения.	1	
	Итого:	30 часов	

Содержание образовательной программы «Основы экологии»

Тема 1. Введение. Жизнь на Земле (2 часа)

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». Определение сходств и различий между растительным и животным миром в разные эпохи развития Земли.

Основные понятия: геохронологическая таблица, эра, период, эпоха, растительный мир, животный мир.

Тема 2. Подготовка к исследовательской деятельности (4 часа)

Теоретические и практические основы исследовательской деятельности: введение понятия алгоритмизации обучения. Правила работы со справочной, критической, научной литературой по экологии. Оформление конспектов по экологии. Правила составления плана работы по экологии.

Основные понятия: алгоритм, конспект, план работы, библиографический список.

Тема 3. «Среда обитания» (10 часов)

Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков. Условия жизни растений. Растения средней полосы России. Растения пустынь и полупустынь. Растения тайги. Растения тропических лесов. Природные зоны Земли. Экологический проект «Растения на страже здоровья человека»

Основные понятия: среда обитания, время года, географический пояс, природная зона, абиотические факторы среды, фенологические наблюдения.

Практическая работа №1

«Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе».

Практическая работа №2

«Осень на пришкольном участке».

Тема 4. «Сельскохозяйственный труд» (10 часов)

Строение семян овощных и декоративных культур. Правила пикировки растений. Насекомоопыляемые растения. Почва – основа богатого урожая. Азы ландшафтного дизайна.

Рыхление - сухой полив. Уход за культурными растениями. Составление паспорта участка. Борьба с вредителями сельскохозяйственных культур. Биологические методы борьбы с вредителями.

Основные понятия: почва, ландшафтный дизайн, пикировка, рыхление, удобрения, вредители сельского хозяйства.

Практическая работа №3

Изготовление ленты семян овощных и цветковых растений.

Практическая работа №4.

Перекапывание участка, внесение органических удобрений.

Практическая работа №5.

Составление плана – проекта клумбы.