



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
«Экология растений»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 12-13 лет (6 класс)

Срок реализации: 1 год (30 часов)

Тольятти, 2024

Рабочая программа «Экология растений»

Направленность: естественнонаучная

Возраст: 12-13 лет (6 класс)

Срок реализации: 1 год

Аннотация

Программа «Экология растений» направлена на воспитание экологического мышления и мировоззрения школьников. Задача курса приучить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе, т. е. не только использовать природные ресурсы, но и сохранять и возобновлять.

Пояснительная записка

Министерство образования и науки Российской Федерации перед педагогами ставит важную задачу перехода к «новой школе», школе, которая может подготовить выпускников способных решать проблемы самоопределения, обладающих экологическим мышлением.

Следовательно, цель нашей работы, как педагогов – формировать личность, обладающей экологическим сознанием, на основании которого развивается экологическое мышление и мировоззрение, реализуется в виде совокупности конкретных действий и поступков обучающихся, связанных с воздействием на природное окружение.

От того, каким будет общество завтра, зависит какое образование, мы дадим детям сегодня, но у обучающихся отсутствуют системные представления об экологической безопасности, вследствие отсутствия учебного предмета. Данная программа помогает детям раскрыть таланты, открыть перспективы для будущего развития личности, дать возможность каждому ученику самоутвердиться.

Актуальность программы, педагогическая целесообразность отбора содержания

Дополнительная общеобразовательная программа «Экология растений» *актуальна*, поскольку важно научить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе, т. е. не только использовать природные ресурсы, но и сохранять и возобновлять.

Для этого необходим новый этап образования – экологическое образование в результате, которого значительно повысится уровень экологической культуры.

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 «Экология растений» 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 состоит в том, что она направлена не столько на углубление теоретических знаний, а в большей степени на развитие практических навыков и умений. В связи с этим основной метод обучения – деятельностный.

Отличительная особенность данной программы в том, что занятия являются практико-ориентированными, то есть большее количество часов отведено на выполнение практических работ.

Адресат программы

Программа «Экология растений» составлена для обучающихся 12-13 лет и соответствует психолого-педагогическим особенностям данного возраста. Количество обучающихся в группах - не менее 15 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 «Экология растений» 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	6 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:

- формирование основ экологической грамотности через исследовательскую деятельность;
- создание условий для самореализации и социализации;
- углубление знаний учащихся по основным проблемам биологии.

Задачи:

Образовательные задачи:

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

Воспитательные задачи:

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

Развивающие задачи:

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

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- осознавать себя патриотом своей Родины, испытывать чувство гордости за экологическую науку;

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества) и бережно относиться к окружающей среде;
- принимать многообразие общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений.
- 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;

Метапредметные результаты

регулятивные:

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

познавательные:

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

коммуникативные:

- умение отстаивать свою точку зрения и аргументировать ее;
- 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 слушать других людей, быть гибким в случае необходимости принять иную точку зрения.

Предметные результаты:

- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
- 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;
- 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

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 «Экология растений»

<i>Программа «Экология растений» (6 класс)</i>			
1	Введение	1	1
2	Определители флоры	2	2
3	Гербарий растений	3	3
4	Редкие и исчезающие виды растений Самарской области	3	3
5	Особо охраняемые территории родного края	3	3
6	Экологические факторы и среды жизни организмов	3	3
Общее количество		15	15
Итого: 30 часов			

Учебно-тематический план программы «Экология растений»

<u>Программа «Экология растений» (6 класс)</u>		
Тема занятия	Количество часов	
	теория	практика
Тема 1. Введение – (2 часа)	1	1
Краткая история экологии. Предмет экологии, структура экологии.	1	
<i>Практическая работа №1.</i> Работа со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.		1
Тема 2. Определители флоры – (4 часа)	2	2
Понятие об определителе флоры.	1	
Методика работы с определителями растений, грибов, лишайников.	1	
<i>Практическая работа №2.</i> Работа с определителем растений.		1
<i>Экскурсии.</i> Работа с определителями видового разнообразия флоры парка, луга.		1
Тема 3. Гербарий растений – (6 часов)	3	3
Понятие о гербарии.	1	
Классификация гербариев.	1	
Методика и правила сбора растений.	1	
Знакомство с гербариями.		1
Изготовление папки для гербария.		1
<i>Практическая работа №3.</i> Знакомство с гербариями растений Самарской области. Сбор растений для гербариев.		1
Тема 4. Редкие и исчезающие виды растений Самарской области – (6 часов)	3	3
Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания.	1	
Красная книга. Виды растений Самарской области, занесенных в Красную книгу.	0,5	
Реликты и эндемики флоры Самарской области.	0,5	
Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений края по гербариям, иллюстрациям и плакатам.		1
<i>Практическая работа №4.</i> Составление карты ареалов редких и исчезающих растений Жигулевского заповедника.		1
Написание реферата "Реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие виды флоры Самарской области".		1
Охрана растений родного края.	0,5	
Это должен знать каждый!	0,5	
Тема 5. Особо охраняемые территории родного края – (6 часов)	3	3
Охраняемые территории, причины их организации и значение.	1	

Классификация заповедников. Заповедники Самарской области.	1	
<i>Практическая работа №5.</i> Работа с ботаническими картами заповедников.		1
Просмотр видеофильмов, работа со справочной литературой.		1
Флора Жигулёвского заповедника.	1	
Работа с Красной книгой.		1
Тема 6. Экологические факторы и среды жизни Организмов –(6 часов)	3	3
Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. Свет, вода, температура как абиотические факторы.	0,5	
Биологические ритмы.	0,5	
Растения-индикаторы.	0,5	
Среды жизни организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная.	0,5	
<i>Практическая работа №6.</i> Работа с определителями флоры "Выделение экологических групп растений по отношению к свету".		0,5
<i>Практическая работа №7.</i> Работа с атласами, географическими картами. Знакомство с растениями - индикаторами.		0,5
Влияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений.		1
<i>Экскурсии.</i> Наблюдение за лишайниками - индикаторами чистоты воздуха.		1
Правила поведения в лесу.	1	
Итого	30 часов	

Содержание образовательной программы «Экология растений»

Тема 1. Введение -(2 часа)

Краткая история экологии. Предмет, задачи, структура экологии.

Основные понятия: экология, экосистема, биогеоценоз, популяция, алгоритм, план, конспект, журнал исследования.

Практическая работа №1.

Работа со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

Тема 2. Определители флоры -(4 часа)

Понятие об определителе флоры. Методика работы с определителями растений, грибов, лишайников.

Основные понятия: флора, определитель, таксон, систематика.

Практическая работа №2.

Работа с определителем растений.

Экскурсии. Работа с определителями видового разнообразия флоры парка, луга.

Тема 3. Гербарий растений – (6 часов)

Понятие о гербарии. Классификация гербариев. Методика и правила сбора растений. Знакомство с гербариями. Изготовление папки для гербария.

Основные понятия: гербарий, определитель, этикетка, гербарная папка.

Практическая работа №3.

Знакомство с гербариями растений Самарской области. Сбор растений для гербариев.

Тема 4. Редкие и исчезающие виды растений Самарской области. – (6 часов)

Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания. Красная книга. Виды растений Самарской области, занесенных в Красную книгу. Реликты и эндемики флоры Самарской области. Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений края по гербариям, иллюстрациям и плакатам. Написание реферата "Реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие виды флоры Самарской области". Охрана растений родного края. Это должен знать каждый!

Основные понятия: Красная книга, эндемик, реликт, редкий и исчезающий вид, заповедник, национальный парк.

Практическая работа №4

Составление карты ареалов редких и исчезающих растений Жигулевского заповедника.

Тема 5. Особо охраняемые территории родного края. – (6 часов)

Охраняемые территории, причины их организации и значение. Классификация заповедников. Заповедники Самарской области. Просмотр видеофильмов, работа со справочной литературой. Работа с Красной книгой. Флора Жигулёвского заповедника.

Основные понятия: заповедник, национальный парк, биосферный заповедник, заказник, памятник природы.

Практическая работа №5

Работа с ботаническими картами заповедников.

Тема 6. Экологические факторы и среды жизни организмов. – (6 часов)

Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. Свет, вода, температура как абиотические факторы. Биологические ритмы. Растения-индикаторы. Среды жизни организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная. Влияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений. Правила поведения в лесу.

Основные понятия: экологический фактор, среда жизни, биоритмы, биоиндикация, экологическая группа.

Практическая работа №6.

Работа с определителями флоры "Выделение экологических групп растений по отношению к свету".

Практическая работа №7.

Работа с атласами, географическими картами. Знакомство с растениями - индикаторами.

Экскурсии. Наблюдение за лишайниками - индикаторами чистоты воздуха.