

Пояснительная записка

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ООО современная школа должна подготовить выпускников, способных решать проблемы самоопределения и обладающих экологическим мышлением.

Следовательно, основной целью работы учителей биологии является формирование личности, обладающей экологическим сознанием, на основании которого развивается экологическое мышление и мировоззрение. В рамках данной рабочей программы эта цель реализуется в виде совокупности конкретных действий обучающихся, связанных с воздействием на природное окружение.

От того, какое образование мы дадим детям сегодня, зависит, каким будет общество завтра. Экологический подход пронизывает всю систему биологического образования в основной школе, но практика показывает, что у большинства обучающихся отсутствуют системные представления об экологической безопасности. Следовательно, необходимо особое внимание уделить внеурочной деятельности, так как именно внеурочная деятельность предполагает неформальное общение педагогов и обучающихся, даёт возможность для реализации особенностей детей, развития их индивидуальности. Данная программа помогает детям раскрыть таланты, открыть перспективы для будущего развития личности, дать возможность каждому ученику самоутвердиться.

Актуальность:

Введение внеурочной деятельности особенно актуально сейчас, когда многие дети не умеют занять себя в свободное от уроков время. Важно показать, что познавать реальный мир не менее интересно, чем, например, виртуальный.

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.

Цель программы – формирование основ экологической грамотности через исследовательскую деятельность в микрорайоне.

Задачи:

1. Сформировать экологические понятия.
2. Развивать умения ухода за растениями.
3. Сформировать умения прогнозировать и моделировать свои действия в различных экологических ситуациях.
4. Сформировать навыки поиска, обработки и представление информации.
5. Прививать любовь к природе, родному краю, Родине.
6. Сформировать умение критически мыслить.

Принципы реализации программы:

1. Научность;
2. Доступность;
3. Целесообразность;
4. Наглядность.

Планируемые результаты обучения

Обучающиеся смогут:

- ▲ раскрывать содержание понятий экология, экологическая культура;
- ▲ обеспечивать уход за растениями в учебном кабинете;
- ▲ прогнозировать воздействие факторов на окружающую среду;
- ▲ смоделировать экологическую ситуацию;
- ▲ приводить примеры негативных факторов окружающей среды;
- ▲ аргументировать позицию в отношении поступков других людей к окружающей среде;
- ▲ взаимодействовать в группах;
- ▲ находить необходимую информацию на различных носителях;
- ▲ демонстрировать результаты своей работы;
- ▲ соблюдать правила поведения в природе.

Формы организации занятий:

Агитбригада, акция, встреча, демонстрация, диспут, игра, проект, круглый стол, коллективно-творческое дело, устный журнал, трудовой десант, экскурсия.

Формы контроля: Анализ, анкетирование, выставка, собеседование.

Учебно-тематический план программы "Эколог - исследователь"

Тема	Всего часов	В том числе			
		теоретические занятия	практические занятия	исследовательская деятельность	экскурсии
1. Вводное занятие	2	1	1		
2. Определитель флоры и фауны	4	1	1	1	1
3. Гербарий растительности	6	1	3	2	
4. Редкие и исчезающие виды флоры и фауны Самарской области	8	3	3	1	1
5. Особо охраняемые территории родного края	6	2	2	2	
6. Экологические факторы и среды жизни организмов	8	3	2	2	1
ИТОГО:	34	11	12	8	3

Содержание программы

1. Вводное занятие - 2 ч.

Теоретическая часть. Краткая история экологии. Предмет экологии, структура экологии.

Практическая часть. Работа со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

2. Определители флоры и фауны - 4 ч.

Теоретическая часть. Понятие об определителе флоры и фауны. Методика работы с определителями растений, грибов, лишайников.

Практическая часть. Работа с определителем. Написание реферата по результатам экскурсий.

Экскурсии. В парк, на луг, к водоему. Работа с определителями флоры.

3. Гербарий растительности - 6 ч.

Теоретическая часть. Понятие о гербарии. Классификация гербариев. Методика и правила сбора гербария.

Практическая часть. Знакомство с гербариями. Изготовление папки для гербария. Изготовление гербариев.

4. Редкие и исчезающие виды флоры Самарской области - 8 ч.

Теоретическая часть. 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.

Практическая часть. Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений и животных края по гербариям, иллюстрациям и плакатам. Изучение Красной книги Самарской области. Составление карты ареалов редких видов животных и растений. Написание реферата "Реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие виды флоры и фауны Самарской области".

5. Особо охраняемые территории родного края - 6 ч.

Теоретическая часть. Охраняемые территории, причины их организации и значение. Классификация заповедников. Заповедники Самарской области.

Практическая часть. Работа с зоогеографическими картами заповедников. Просмотр видеофильмов, работа со справочной литературой. Работа с Красной книгой (флора и фауна Дарвиновского заповедника). Написание реферата "Флора и фауна заповедника".

6. Экологические факторы и среды жизни организмов - 8 ч.

Теоретическая часть. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. Свет, вода, температура как абиотические факторы. Биологические ритмы. Растения-индикаторы. Среды жизни организмов: водная, наземно-воздушная, почва как среда жизни, живые организмы как среда обитания.

Практическая часть. Работа с определителями растений "Выделение экологических групп растений по отношению к освещению". Составление индивидуальных биологических ритмов. Работа с определителями растений "Выделение экологических групп растений по отношению к влажности". Работа с атласами, зоогеографическими картами. Знакомство с растениями-индикаторами. Изучение приспособлений организмов к водной среде на примере обитателей аквариума. Создание экосистемы аквариума. Решение экологических задач. Работа со справочной литературой. Написание рефератов: "Наблюдение за растениями - индикаторами".

Исследовательская работа. Влияние освещения на биологическое состояние комнатных растений. Влияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений.

Экскурсии. В городской парк. Наблюдение за растениями - индикаторами. Жизненные формы растений.

Учебно-тематическое планирование

№	Название темы	Всего часов	Часы		УУД	Формы занятий	Формы контроля
			Аудит орных	Внеауди торных			
1. Вводное занятие (2 ч.)							
1 07.09	Краткая история экологии. Предмет экологии, структура экологии	1	1		<u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.		Собеседование
2 14.09	Работа со справочной литературой, просмотр научно-популярных журналов, видеофрагментов	1	1			Пр. работа	отчёт
2. Определители флоры и фауны (4 ч.)							
3 21.09	Понятие об определителе флоры и фауны	1	1		<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Личностные УУД</u> формирование основ гражданской идентичности личности	Устный журнал	Собеседование
4 28.09	Методика работы с определителями растений, грибов, лишайников, зверей, птиц, рыб	1	1			Пр. работа	отчёт
5 05.10	Работа с определителем животных	1		1		Пр. работа	Собеседование
6 12.10	Работа с определителями видового разнообразия флоры парка, луга	1		1		Экскурсия	Отчёт
3. Гербарий растительности (6 ч.)							
7 19.10	Понятие о гербарии	1	1		<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Беседа	Собеседование
8 26.10	Классификация гербариев	1	1			Демонстрация	Собеседование
9 09.11	Методика и правила сбора растений	1	1			Демонстрация	Собеседование
10 16.11	Знакомство с гербариями	1		1		Беседа	Анализ
11 23.11	Изготовление папки для гербария	1		1		Круглый стол	Собеседование
12 30.11	Изготовление гербариев	1		1		Акция	Творческий отчёт
4. Редкие и исчезающие виды флоры Самарской области (8 ч.)							

13 07.12	Экологический подход к охране редких и исчезающих видов и мест их обитания	1	1		<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Беседа	Собеседование
14 14.12	Красная книга. Виды растений Самарской области, занесенных в Красную книгу	1		1		Коллективно-творческое дело	Творческий отчёт
15 21.12	Реликты и эндемики флоры Самарской области	1		1		Круглый стол	Анализ
16 28.12	Знакомство с реликтовыми, эндемичными, редкими и исчезающими видами растений края по гербариям, иллюстрациям и плакатам	1		1		Беседа, проект	Собеседование
17 18.01	Изучение Красной книги Самарской области. Составление карты ареалов редких видов растений	1		1		Беседа, проект	Собеседование
18 25.01	Написание реферата "Реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие виды флоры Самарской области"	1		1		Круглый стол	Творческий отчёт
19 01.02	Охрана растений родного края	1		1		Агитбригада	Творческий отчёт
20 08.02	Это должен знать каждый!	1		1		Акция	Анализ
5. Особо охраняемые территории родного края (6 ч.)							
21 15.02	Охраняемые территории, причины их организации и значение	1	1		<u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.	Беседа	Собеседование
22 22.02	Классификация заповедников. Заповедники Самарской области	1		1		Проект	Творческий отчёт
23 01.03	Работа с зоогеографическими картами заповедников	1		1		Беседа	Собеседование
24 15.03	Просмотр видеофильмов, работа со справочной литературой	1		1		Беседа	Собеседование
25 15.03	Работа с Красной книгой (флора и фауна)	1		1		Проект	Творческий отчёт

	Дарвиновского заповедника)							
26 22.03	Флора и фауна Дарвиновского заповедника	1		1			Праздник Творческий отчёт	
6. Экологические факторы и среды жизни организмов (8 ч.)								
27 05.04	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. Свет, вода, температура как абиотические факторы	1	1			<u>Познавательные УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. <u>Личностные УУД</u> формирование основ гражданской идентичности личности	Круглый стол	Анкетирование
28 12.04	Биологические ритмы	1		1			Встреча	Собеседование
29 19.04	Растения-индикаторы	1		1			Игра	
30 26.04	Среды жизни организмов: водная, наземно-воздушная, почва как среда жизни, живые организмы как среда обитания	1		1			Беседа	Собеседование
31 03.05	Работа с определителями растений "Выделение экологических групп растений по отношению к освещению"	1		1			Беседа	Собеседование
32 10.05	Влияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений	1		1			Праздник, конкурс	Творческий отчёт
33 17.05	Наблюдение за растениями - индикаторами. Жизненные формы растений	1		1			Беседа	Собеседование
34 24.05	Правила поведения в лесу	1		1			Наказ	Отчёт

Материально-технические условия реализации программы

Продуктивность работы во многом зависит от качества материально-технического оснащения процесса, инфраструктуры организации и иных условий. Для успешного проведения занятий и выполнения программы в полном объеме необходимо следующее.

Инфраструктура организации:

- учебный кабинет;
- цифровая лаборатория «Экология»

Учебно-методические средства:

- наглядные и иллюстративные пособия и схемы;
- таблицы-памятки;
- раздаточный материал и информационный материал;
- дидактические карточки для контроля знаний, умений, навыков.

Технические средства обучения:

- ноутбуки с выходом в Интернет;
- видеопроектор;
- экран.

Оборудование и материалы для занятий:

- микроскопы;
- лупы;
- микропрепараты;
- датчики влажности воздуха, освещенности, температуры среды, влажности почвы, кислорода, окиси углерода.

Список литературы:

1. В.В. Балабанова. Биология. Экология. Здоровый образ жизни. Волгоград, 2006г.
2. В. П. Зверев. Экологические игры. Москва, "Просвещение", 2001г.
3. И.Д. Зверев. Практические занятия по экологии. Москва, "Просвещение", 1996г.
4. А.С. Литвинович, С.В. Дегбер Пойми живой язык природы. Воронеж, 2006г.
5. И.П. Шипунова. Экологическое воспитание учащихся среднего и старшего звена школы. Новосибирск, 1995
6. Т.Б. Шипунова, С.А. Пивоварова. Занятия по экологии. Москва, "Просвещение", 2005г
7. Г.Б. Шенкевич Программа кружка «Юный эколог - исследователь» Фестиваль педагогических идей. 2013г.
8. В. В. Буслаков А. В. Пынеев. Методическое пособие: Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Москва, 2021