



Комитет по делам образования г. Челябинска
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 53 имени 96-й танковой бригады
Челябинского комсомола г. Челябинска»

Россия, 454091, г. Челябинск, ул. Овчинникова, 4 тел. (факс) 268-26-98, E-mail: chelscool53@mail.ru
ИНН 7451086638; КПП 745101001; ОГРН 1027402932402

Согласовано:

Протоколом методического совета
«8» апреля 2023 г.

Утверждено
Приказом директора МАОУ «СОШ № 53
г. Челябинска» Вичкановой Л. А.
№ 88/1 -
«11» апреля 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«**Экология+**»

(36 часов)

Срок реализации 1 год
Возраст детей: 13-15 лет

Куслиева Светлана Геннадьевна,
учитель химии и биологии

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Данная программа является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей естественно - научной направленности, очной формы обучения, сроком реализации 1 год, для детей 13-15 лет базового уровня освоения.

Программа позволяет дать основные представления обучающихся о взаимосвязи и взаимоотношениях организмов со средой обитания и между собой. Экология - один из разделов биологической науки, формирующий полную естественно - научную картину мира у учащихся среднего звена. Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

Проект программы составлен в соответствии с государственными требованиями к образовательным программам системы дополнительного образования детей на основе следующих нормативных документов

1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3.Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

4.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;

5.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

6.Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 года № 1493 «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы»;

7.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

8.Федеральная целевая программа развития образования на 2016-2020 годы, утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 года № 1499;

9.Устав МАОУ «СОШ № 53 имени 96-ой танковой бригады Челябинского комсомола г. Челябинска». Локальные нормативные акты учреждения.

Актуальность данной программы заключается в ее направленности на расширение и формирование знаний детей о природе, о животном и растительном мире своего региона. Содержание данной программы включает экологический

компонент, направленный на формирование теоретических и практических знаний о взаимосвязи и взаимоотношениях организмов со средой обитания и между собой. В современном мире, очень важно привить детям общую культуру, которую невозможно сформировать, в том числе и без экологической культуры, которая должна быть неотъемлемой частью подрастающего поколения. В век технологий и информации очень важно помнить о наших братьях меньших, без которых наш мир потеряет свой облик

Практическая деятельность по наблюдению за естественными и искусственными биоценозами, растениями и животными своего региона, обеспечивает формирование ценностного отношения к окружающей природе не на формальном уровне, а на уровне присвоения и определения личностного смысла в освоении знаний об уходе за животными и растениями.

Новизна программы. Новизна программы заключается в изменении подхода к содержанию и методам обучения учащихся. Изучение животного и растительного мира своего региона предполагает накопление факторов о многообразии видов и жизни животных и растений, об особенностях внутривидовых и межвидовых отношений. Программа направлена на духовно – нравственное, общекультурное и социальное развитие личности.

Особое значение при реализации программы отводится реализации регионального компонента: изучение местных видов животных и их охране. При изучении животных обучающиеся узнают о необходимости охраны отдельных видов и целых сообществ живых организмов. Обучающиеся знакомятся с внешним видом и физиологическими особенностями животных, их образом жизни, индивидуальным развитием, распространением, ролью в биологическом комплексе, практическим значением для жизни человека.

Отличительные особенности программы

Отличительными особенностями данной программой является:

- комплексное изучение экологических факторов, сред жизни живых организмов и основ фенологии способствует не только развитию эрудиции, но также и закладывает основы экологического воспитания;
- способствуют формированию навыков экологически правильного поведения детей. Закладывает основные навыки практической деятельности по наблюдению за живой природой в естественной среде;
- даёт представления об основных средах жизни живых организмов и такой науке как фенология
- позволяет учащимся развивать свой творческий потенциал в ходе участия в творческих конкурсах.

Программа модифицированная, так как в процессе разработки программы были проанализированы следующие программы: «Юный зоолог», г. Елабуга; Скрипник М.В.; «Юный зоолог», п. Весёлый; «Юный зоолог», г. Новокузнецк.

Особенности возрастной группы: обучение рассчитано на детей 13-15 лет.

Уровень освоения программы: базовый

Объём программы: 36 часов

Срок освоения программы: 1 год

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу

Условия реализации программы: 2 группы в составе 25 детей

1.2 Цель и задачи

Цель: формирование основ экологической культуры обучающихся соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики посредством изучения сред жизни живых организмов, многообразия растений и животных.

Задачи:

Обучающие

- научить** бережно относиться к окружающей среде
- освоить** терминологический словарь юного эколога
- способствовать** формированию экологического взгляда на мир; представлений о методах изучения экологии;
- **расширить знания** о природе, полученные в начальной школе, знания о природе России и ее компонентах, как о предмете исторического и культурного развития общества.
- **научить ставить и решать** задачи экологического содержания.

Воспитательные

- **привить интерес** к методам изучения живой природы
- создать условия** для нравственного становления учащихся
- обеспечить рост качества** индивидуальной и групповой работы
- способствовать профилактике** любого рода правонарушений

Развивающие

- развить** аналитическое и критическое мышление, навыки работы в группе, творческие и интеллектуальные способности.
- развить эстетический и художественный вкус** в восприятии окружающего пространства.

1.3 Учебный план

№ п\п	Наименование темы	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
1.	Вводное занятие	1 ч			тест
Раздел 1 Основы экологических знаний (10 часов)					
2.	Эко-ралли. Правила поведения на занятиях. Техника безопасности.	1ч	1ч		
3.	Предмет экологии. Задачи экологии. Экологические законы.	1ч	1ч		
4.	Взаимосвязь экологии с другими науками. Знакомство с профессиями	1ч	1ч		
5-6	Методы экологических исследований.	2 ч		2 ч	фронтальный опрос
7.	Основные формы организации жизни. Словарь юного эколога.	1 ч	1 ч		
8-9	Экосистемная организация живой природы.	2 ч		2 ч	творческий отчет
10	Основные формы организации жизни и условия её устойчивости. Биосфера, биоценоз, популяции, организм - ступени организации жизни.	1 ч	1 ч		
11	Итоговое занятие по теме.	1 ч		1ч	Викторина
Раздел 2 Среды жизни на Земле (10 часов)					
12	Типы взаимоотношений между живыми организмами. Словарь юного эколога.	1ч		1ч	
13-14	Среда жизни: вода. Особенности видового состава водной среды	2 ч	1ч	1ч	Творческий отчет
15	Экологический урок «Хранители воды»	1ч		1ч	Защита проекта
16	Среда жизни: воздух.	2 ч	1ч	1ч	тест

- 17 .	Характеристика воздушной оболочки и её обитателей				
18 - 19 .	Среда жизни: почва. Почва – мир бактерий и других живых организмов	2 ч	1ч	1ч	тест
20 .	Экологический урок «Разделяй с нами».	1 ч		1 ч	Диагностические карты
21 .	Среда жизни: организменная. Первоначальное знакомство с понятием паразитизм.	1 ч	1ч		Фронтальный опрос
Экологические факторы (6 часов)					
22 .	Экологические факторы, их классификация. Биотические факторы.	1 ч	1ч		Фронтальный опрос
23 .	Вода, как абиотический фактор	1 ч		1ч	Тест
24 .	Температура как абиотический фактор. Вл ияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений.	1 ч		1 ч	Тест
25 .	Свет как абиотический фактор. Работа с определителями растений. Выделение экологических групп растений по отношению к освещению.	1 ч		1 ч	Тест
26 .	Антропогенные факторы	1 ч		1 ч	Тест
27 .	Обобщение и систематизация знаний	1 ч		1 ч	Защита проекта
Экология популяций (5 часов)					
28 .	Популяция и её основные характеристики	1 ч	1 ч		Фронтальный опрос
29 .	Популяционное обилие и его показатели	1 ч		1 ч	отчёт
30 .	Рождаемость и смертность	1 ч		1 ч	
31 .	Возрастная структура популяций.	1 ч		1 ч	

32 .	Динамика популяций	1 ч		1 ч	тест
Биотические взаимоотношения организмов (4 часа)					
33 .	Конкурентные отношения. Хищничество	1 ч	1 ч		
34 .	Паразитизм	1 ч	1 ч		
35 .	Симбиоз	1 ч	1 ч		Тест
36 .	Промежуточная аттестация	1 ч	1ч		Экологическая викторина

1.4 Содержание программы

Основы экологических знаний (10 ч)

Теория : предмет экологии. Задачи экологии. Взаимосвязь экологии с другими науками. Знакомство с профессиями. Эко-системная организация живой природы. Основные формы организации жизни и условия её устойчивости. Биосфера, биоценоз, популяции, организм - ступени организации жизни.

Форма организации: индивидуально-групповая, практическая работа, презентация.

Практика: практические занятия: методы экологических исследований, экскурсия в городской парк «Экологические объекты окружающей среды». Знакомство с профессиями будущего: урбанист-эколог, архитектор живых систем, сити - фермер, эко-аналитик, эко-рециклер, эко-аудитор, парковый эколог, специалист по преодолению системных экологических катастроф. Итоговое занятие по теме: викторина.

Среды жизни на Земле (10 ч)

Теория: взаимосвязь живой и неживой природы. Понятие о среде обитания и условиях существования, характеристика сред жизни. Типы взаимоотношений между живыми организмами.

Среды жизни: вода, воздух, почва. Среда жизни: вода. Понятие о водной среде, ее структура, динамика, экологические функции. Уникальные свойства воды. Роль воды в природе и жизни человека. Связь гидросферы с другими компонентами окружающей природной среды. Круговорот воды. Среда жизни: воздух. Понятие о воздушной среде, ее состав, структура, динамика и функции. Перенос и круговорот вещества в воздушной среде. Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха. Среда жизни: почва. Почва – источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана.

Форма организации: индивидуально-групповая, практическая работа, презентация.

Практика: исследовательская деятельность

- 1) Мониторинг воздушной среды в данной местности.
- 2) Мониторинг экологического состояния водоема.
- 3) Оценка состояния загрязнения выбранной местности методом изучения снегового покрова.
- 4) Экологический мониторинг засоленности почвенного горизонта в условиях городской среды.

Экологические факторы (6 ч)

Теория: экологические факторы и закономерности их действия. Биотические, абиотические, антропогенные факторы. Группы факторов. Прямое и косвенное воздействие на организм экологических факторов. Вода как абиотический фактор. Животный и растительный мир и вода - биоценоз пресного водоема. Взаимодействие факторов. Температура как абиотический фактор. Суточные и сезонные колебания температуры. Свет, как абиотический фактор. Солнечный свет, достигающий поверхности Земли, - основной источник энергии для поддержания теплового баланса планеты, водного обмена организмов, создания и превращения органического вещества автотрофным звеном биосферы, что в конечном итоге делает возможным формирование среды, способной удовлетворять жизненные

потребности организмов. Сезонные и суточные изменения освещенности. Антропогенные факторы. Основы рационального управления природными ресурсами.

Форма организации: индивидуально-групповая, практическая работа, презентация.

Практика: создание презентации «Цветочные часы». Искусственное регулирование развития животных и растений. Наблюдение за комнатными растениями, за животными. Работа с определителями растений. Выделение экологических групп растений по отношению к освещению. Создание презентации «Рациональное природопользование» на основе практических наблюдений.

Экология популяций (5 ч)

Теория: популяция и её основные характеристики. Популяционное обилие и его показатели. Рождаемость и смертность. Динамика популяций.

Практика: Работа с тренировочными тестами по теме.

Биотические взаимоотношения организмов (4 ч)

Теория: типы экологических взаимодействий. Конкурентные отношения, хищничество, паразитизм и симбиоз.

Форма организации: индивидуально-групповая, практическая работа, презентация.

Практика: практические занятия, связанные с изучением популяций насекомых и животных Челябинской области.

Форма организации: индивидуально-групповая, практическая работа, презентация.

Вид деятельности: практические занятия, проектная деятельность.

1.5 Планируемые результаты

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать: основные экологические законы, правила, теории, научные факты; осознавать единство в системе «природа – человек»;

Обучающиеся будут уметь: анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, применять биологические знания в конкретных ситуациях.

Личностные результаты: развитие интеллектуальных и творческих способностей, воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания и признание высокой ценности жизни

Метапредметные результаты: самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему; составлять план решения проблемы выявлять причины и следствия простых явлений, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, составлять тезисы, различные виды планов и т.д.

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарно-тематический план

№ занятия	№ темы	Тема учебного занятия	Дата	Часы	Содержание деятельности			
					Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия	
					Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов	Форма организации деятельности
1	1	<i>Вводное занятие.</i>		1	1	групповая		
2	1.1	<i>Эко-ралли. Правила поведения на занятиях. Техника безопасности.</i>		1	1	групповая		
3	1.2	<i>Предмет экологии. Задачи экологии. Экологические законы.</i>		1	1	групповая		
4	1.3	<i>Взаимосвязь экологии с другими науками. Знакомство с профессиями</i>		1	1	групповая	1	групповая
5-6	1.4	<i>Методы экологических исследований.</i>		2			2	групповая
7	1.5	<i>Основные формы организации жизни. Словарь юного эколога.</i>		1	1			
8-9	1.6	<i>Экосистемная организация живой природы.</i>		2			2	групповая
10	1.7	<i>Основные формы</i>		1	1			

		<i>организации жизни и условия её устойчивости. Биосфера, биоценоз, популяции, организм - ступени организации жизни.</i>						
11	1.8	<i>Итоговое занятие по теме</i>		1			1	<i>групповая</i>
12	2.2	<i>Типы взаимоотношений между живыми организмами. Словарь юного эколога.</i>		1			1	<i>групповая</i>
13-14	2.3	<i>Среда жизни: вода. Особенности видового состава водной среды</i>		2	1	<i>индивидуальная</i>	1	
15	2.4	<i>Экологический урок «Хранители воды»</i>		1			1	<i>групповая</i>
16-17	2.5	<i>Среда жизни: воздух. Характеристика воздушной оболочки и её обитателей</i>		2	1		1	<i>групповая</i>
18-19	2.6	<i>Среда жизни: почва. Почва – мир бактерий и других живых организмов</i>		2	1		1	<i>групповая</i>
20	2.7	<i>Экологический урок «Разделяй с нами»</i>		1			1	<i>групповая</i>
21	2.8	<i>Среда жизни: организменная. Первоначальное знакомство с понятием паразитизм.</i>		1	1	<i>групповая</i>		
22	3.1	<i>Экологические факторы, их классификация. Биотические факторы.</i>		1	1			<i>групповая</i>
23	3.2	<i>Вода, как абиотический фактор</i>		1			1	

24	3.3	Температура как абиотический фактор. Влияние температурного режима и влажности на биологическое состояние комнатных растений.		1		индивидуальная	1	индивидуальная
25	3.4	Свет как абиотический фактор. Работа с определителями растений. Выделение экологических групп растений по отношению к освещению.		1			1	
26	3.5	Антропогенные факторы		1		индивидуальная	1	индивидуальная
27	3.6	Обобщение и систематизация знаний		1		групповая	1	групповая
28	4.1	Популяция и её основные характеристики		1	1	индивидуальная		индивидуальная
29	4.2	Популяционное обилие и его показатели		1		индивидуальная	1	индивидуальная
30	4.3	Рождаемость и смертность		1		индивидуальная	1	индивидуальная
31	4.4	Возрастная структура популяций.		1		индивидуальная	1	индивидуальная
32	4.5	Динамика популяций		1		индивидуальная	1	индивидуальная
33	5.1	Конкурентные отношения. Хищничество		1	1	групповая		групповая
34	5.2	Паразитизм		1	1	групповая		групповая
35	5.3	Симбиоз		1	1	групповая		групповая
36		Промежуточная аттестация		1	1	индивидуальная		индивидуальная
ИТОГО:				36	16		20	

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Успешной реализации учебного процесса способствует соответствующая материально-техническая база.

1. Наличие учебного кабинета
2. Доска
3. Лабораторное оборудование

Наглядное обеспечение

1. Аудио и видеоаппаратура
2. Компьютер
3. Медиа-проектор
4. Учебные фильмы
5. Альбомы

Дидактическое обеспечение

1. Вспомогательная литература
2. Папка с разработками теоретических материалов по темам программы
3. Тестовые методики
4. Банк интерактивных игр и упражнений
5. Раздаточный материал (рекомендации, памятки, советы)

2.3 Формы аттестации

Чтобы убедиться в прочности полученных знаний и умений, эффективности обучения по программе «Экология +» проводятся три вида контроля:

- 1) вводный контроль – в начале года (тест, педагогическое наблюдение практических умений, фронтальный опрос)
- 2) промежуточный контроль – в середине года (проект «экологическое творчество»)
- 3) итоговый контроль – апрель-май текущего учебного года (экологическая викторина)

Используются следующие формы проверки: защита мини-проектов, творческих работ.

Методы проверки: наблюдение, тестирование, анализ творческих работ.

Итоговая аттестация осуществляется в форме экологической викторины.

2.4 Контрольно-оценочные материалы

На занятиях применяется поурочный, тематический и итоговый контроль. Уровень освоения материала выявляется в беседах, в выполнении практических и творческих заданий. В течение года ведется индивидуальное педагогическое наблюдение за творческим развитием каждого обучающегося. Результаты освоения программного материала определяются по трём уровням: высокий, средний, низкий.

Используется 10-балльная система оценки результатов

8-10 баллов – высокий уровень,

7 баллов – средний уровень,

1 - 3 балла – низкий уровень

Важными показателями успешности освоения программы являются развитие интереса обучающихся к исследовательской деятельности.

2.5 Методическое обеспечение

Наиболее приемлемой формой организации образовательного процесса в этом виде деятельности является беседа.

Организация образовательного процесса по данной программе предполагает создание для обучающихся творческой, свободной, комфортной среды. Этому способствует использование педагогом методов обучения, позволяющих достичь максимального результата. К ним относятся беседа, рассказ, объяснения, показ, демонстрация иллюстративного материала и фотографий. Применяются активные методы обучения: выполнение практических работ, выставки, экскурсии, выход на фотосъемку природы. Педагогом активно используются современные образовательные технологии: проектные, информационно-коммуникационные, личностно-ориентированного обучения, технологии мастерских. Познавательный интерес детей усиливается за счет систематического проведения экскурсий, просмотра видеоматериалов, участия в выставках, посещения музеев, театров и творческих мастерских. Занятия по программе строятся на следующих принципах: усвоения материала от простого к сложному, единства воспитания и обучения, последовательности, доступности, индивидуальности, самореализации. Характер деятельности обучающихся: поисковый, исследовательский.

Программа рассчитана на подростково - юношеский возраст и предполагает установление оптимального разрешения его кризиса, в методико-педагогическом плане ориентирована на системно-комплексный подход в выборе форм и методов обучения.

Программа предполагает обязательное освоение ряда взаимосвязанных учебных дисциплин: естественно - научных (физика, химия, информатика); истории фотографии; изобразительного искусства (жанр-портрет, пейзаж, натюрморт); психологии общения).

2.6 Рабочая программа

Будет составлять ежегодно с корректировками и вноситься в отдельный документ.

2.7 Список литературы

Литература для педагога

Основная

1.Суворова, В.М. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии / авт.-сост. В. А.Суворова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с.У ВПО «АГАО», 2012. – 248 с.

2.Петунин, О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения /

О.В.Петунин. – Ярославль: Академия развития; Владимир: ВКТ, 2008. – 192 с. – (В помощь учителю).

Дополнительная

1.Черезова, Л.Б. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / Л.Б. Черезова. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2010. – 135 с.

2.Новолодская, Е.Г. Школьный экологический мониторинг: организация проектной деятельности учащихся: учебно-методическое пособие для студентов вузов / Е.Г.Новолодская; Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ

Литература для детей

Основная

1.Грехова, Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л.И. Грехова. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2001. – 288 с.

2.Бобылева Л.Д., Мягких Т.П., Бобылева О.В. Экологические игры в школе. – Мичуринск: Мичуринская городская типография, 2002. – 92 с.

Дополнительная

1.Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов по экологии / В.А. Алексеев. – Ярославль: «Академия развития», 1998. – 240 с. – (Серия: «Расширяем кругозор детей»).

2.Спарджен, Р. Экология: Энциклопедия окружающего мира / Р.Спарджен. – М.: «РОСМЭН», 1997. – 48 с.

Литература для родителей

Основная

1.Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю. Клемяшова Е.М. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 64 с.

Дополнительная

1.Прудникова, Т. Экология души – основа экологического воспитания // Искусство в школе. – 2012. – №1. – с. 27.