

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №29»



Дополнительная образовательная программа

«Школа безопасности»

на 2022-2023 уч.год

в рамках федерального проекта «Точка роста»

Естественнонаучная направленность

Возраст обучающихся: 11-12 лет

Срок реализации: 1 год

Мытищи 2022

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность

На современном этапе развития цивилизации стало совершенно очевидно, что человек обязан изменить своё отношение к окружающему миру, умерить свои потребности и научиться жить в гармонии с природой, осознавая силу своего воздействия на многочисленные природные связи. Изменение поведения людей может стать либо следствием системы запретов, либо следствием изменения их сознания, т.е. формирования определённого мировоззрения – эколого-биологического. Наиболее эффективно можно заложить основы экологического мышления в детстве.

Актуальность разработки и реализации данного курса вызвана отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения образовательной программы с экологической направленностью для младших школьников. Современная ситуация в стране предъявляет системе дополнительного образования детей социальный заказ на формирование целостной, самодостаточной личности, обладающей широким кругозором и рядом компетентностей. Видеть, обращать внимание на разнообразие, уникальность, красоту природы, развивать познавательный интерес к природе, разгадывать ее тайны основной принцип программы.

Таким образом, **новизна и актуальность** программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Отличительные особенности

В основе методики преподавания программы «Школа безопасности» лежит системно - деятельностный подход, одна из особенностей которого заключается в том, что новые знания не даются обучающимся в готовом виде, они «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской и практической деятельности на занятиях под руководством педагога. Данная программа отличается от других тем, что она способствует формированию умений и навыков в проведении исследовательской работы, развитию творческой деятельности учащихся, нацеливает на правильное поведение в природе, ориентирует на бережное отношение к окружающей среде. Значение экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества.

Работа с обучающимися построена таким образом, чтобы не только приобретать новые знания на занятиях, но и активно участвовать в практической деятельности вне занятий. Как нельзя лучше это отражается в проведении запланированных природоохранных экологических акций, проведении экологических выставок, выпуске экологических

листовок, памяток, экологических знаков. Все это способствует преобразованию знаний и умений в убеждения и формированию основ экологической ответственности как черты личности.

Важное место уделяется экскурсиям, целями которых является не только показать, научить отыскивать и описывать особенности отдельного объекта или явления, но и научить видеть жизнь природы в тесной взаимосвязи, показать влияние человека на нее, последствия антропогенного воздействия.

Для успешного решения задач курса важны встречи с людьми различных профессий, организация посильной практической деятельности по охране среды и другие формы работы, обеспечивающие непосредственное взаимодействие ребёнка с окружающим миром. Занятия могут проводиться не только в классе, но и на улице, в лесу, парке, музее и т. д. Также предусмотрены практические и лабораторные работы с использованием лабораторного комплекса для учебной и проектной деятельности по биологии и экологии.

Содержание программы построено таким образом, что материал поможет учащимся с выбором своей будущей профессии, определиться с социализацией.

На занятиях используются презентации, фильмы и видеоролики, которые являются современным наглядным материалом.

Адресат программы:

Обучающиеся 5 классов (возраст 11-12 лет). Включение элементов занимательности является обязательным для занятий. Широкое привлечение игровых элементов повышают обучающую, развивающую и воспитывающую роль занятий по программе.

Объем и срок освоения.

Программа рассчитана на один год обучения, в объеме 34 часа в год.

Форма обучения.

Форма реализации программы – очная.

Уровень сложности программы – базовый.

Форма проведения занятий: аудиторная

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся со всем составом обучающимся, группа разновозрастная.

Формы обучения – по группам, индивидуально, всем составом объединения.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы)
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам)

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия
- творческие мастерские
- тематические праздники, конкурсы, выставки.

Формы занятий

Формы проведения занятий: встречи со специалистами разных профессий, творческая работа, проектная и исследовательская деятельность, выставки, соревнования, экскурсии, экологические акции, лабораторные работы, экспериментальная деятельность.

Режим занятий продолжительность занятия 45 минут, количество занятий в неделю -

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель данной программы : организация и проведение исследовательской деятельности для формирования экологической культуры и знаний об экологической безопасности подрастающего поколения, как основы ответственного отношения к окружающему миру

Задачи:

Обучающие:

формировать систему эколого-биологических знаний об окружающем мире, овладения методами практической работы экологической направленности и методами самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации.

Развивающие:

развивать у детей навыки общения с живой природой, исследовательской деятельности посредством фенологических наблюдений в природе, учебно-исследовательской деятельности и практической работы.

Воспитательные:

воспитывать у детей любовь и бережное отношение к природе и всему окружающему миру через экологические игры, викторины, экскурсии, просмотры фильмов о природе, а также мотивацию к трудолюбию, активности, самостоятельности, коллективизму.

3. ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Обучающийся со сформированными навыками экологически грамотного поведения в окружающем мире, умеющий извлекать информацию из различных источников, перерабатывать, систематизировать и предъявлять её разными способами. **Должны знать:**

- связь между человеком и природой;
- экологическую ситуацию в своем городе;
- правила поведения в природе;
- знание правил поведения во время коллективной работы;
- установки на здоровый образ жизни;
- нормы природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

Должны уметь:

- работать со справочной литературой;
- вести наблюдения в природе;
- выполнять правила поведения в природе;
- оформлять результаты своей деятельности.
- проявлять инициативу и ответственности за порученное дело;
- участвовать в конкурсах, мероприятиях, связанных с экологией;
- выразить активную жизненную позицию школьника;
- уважительно относиться к старшим, проявление заботы к младшим;
- толерантно относиться к окружающим

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Человек в биосфере (2ч).

Основные этапы взаимодействия общества и природы. История отношений человека и природы. Последствия деятельности человека. Снижение биоразнообразия на Земле. Закон социальной экологии как норматив антропогенной деятельности. *Лекции, беседы*

Раздел 2. Влияние живой природы на здоровье человека (3ч.)

Значение леса в природе и жизни человека. Воздухоохранная роль леса: регулирование баланса кислорода и углекислого газа, влияние на микроклимат, ослабление радиации, защита от шума, выделение фитонцидов. «Космическая» роль леса. Лекарственные ресурсы леса. Дикорастущие лекарственные растения. Рекреационное значение лесов. Уникальные лесные массивы. *Лекция, беседа, экскурсия, практикум, проекты.*

Ядовитые растения Ульяновской области. Зависимость степени ядовитости от освещённости, влажности, стадии развития растений. Признаки отравления. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями.

Ядовитые животные Ульяновской области. Первая доврачебная помощь при повреждении кожных покровов насекомыми, при укусе ядовитых змей.

Влияние ландшафта на здоровье человека. Эстетическая роль ландшафта в жизни человека. Подбор растений для озеленения определённого участка. *Лекция, беседа, экскурсия, практикум, проекты*

Раздел 3 Химическое загрязнение среды и здоровье человека (9 ч.)

Современное состояние природной среды. Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, уничтожение лесов, разрушение почв, опустынивание.

Диоксины – химическая чума 21 века. Источники поступления диоксинов в окружающую среду. Признаки поражения диоксинами. Опасность диоксинов. Последствия воздействия диоксинов на здоровье человека

Нитраты, пестициды и болезни людей. Природные и антропогенные источники нитратов. Нитраты и болезни людей. Распределение нитратов в растениях. Влияние факторов на содержание нитратов. Нитраты в продуктах питания и кормах. Метаболизм нитратов в организме человека. Отравление нитратами. Экологические последствия распространения нитратов. Снижение содержания нитратов в продуктах при хранении и кулинарная обработка. *Лекция, беседа, эксперимент.*

Пагубные последствия бесконтрольного использования удобрений и гербицидов в сельском хозяйстве.

Токсические вещества и профессиональные заболевания. Основные источники поступления экотоксикантов. Влияние токсичных металлов на организм (свинец, ртуть, алюминий, кадмий)

Производственные яды и их действие. Меры борьбы с профессиональными отравлениями.

Причины возникновения «пылевых» заболеваний *Лекции, беседы.*

Виды и причины профессиональных болезней. Профилактика профессиональных болезней.

Антибиотики: мифы и реальность. Плюсы и минусы антибиотиков. «Старые» антибиотики. Побочные действия антибиотиков. Перенасыщение организма лекарствами и последствия для генофонда. Аллергия на лекарства. Непереносимость лекарств. *Лекция, беседа, проекты*

Влияние звуков на человека. Слуховая чувствительность. Шумовое загрязнение, уровень шума. Шумовая болезнь. *Лекция, беседа, практикум, проекты*

Радиация в биосфере. Источники радиоактивного загрязнения биосферы. Влияние радионуклидов на организм человека. *Лекции, беседы.*

Раздел 4. Городские экосистемы (6ч)

Общая характеристика городских экосистем. Энергопотребление и потоки веществ в городских экосистемах. Влияние городской среды на здоровье человека. Влияние автотранспорта на окружающую среду. Экологизация автотранспорта. Проблема твердых бытовых отходов, их утилизация. Сортировка и переработка отходов. Производство биологически разлагаемых материалов. Водосбережение и энергосбережение в городских экосистемах. Озеленение городов. *Лекция, беседа, практикум, проекты*

Практические работы

1. «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду»
2. «Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»
3. «Рациональное использование воды»

Раздел 5. Экология жилища и здоровье человека (4 ч)

Квартира как экосистема. Составляющие экосистемы квартиры. Отделочные материалы, оценка их безопасности. Источники загрязнения в жилище. Использование фитонцидных растений в интерьере. *Лекция, беседа, практикум, проекты*

Практическая работа

1. «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры».

Влияние цвета на организм человека. Холодные и тёплые цвета. Происхождение названий цветов. Психологическая характеристика цвета, воздействие на организм. Цветотерапия. Требования к цвету в интерьерах жилых, общественных и производственных зданий. Цвет в трудовой и учебной деятельности.

Раздел 5 Безопасное питание (6 ч).

Посуда пищевого назначения. Посуда из стекла, керамики, пластмассы. Тефлоновая посуда. Влияние применения посуды пищевого назначения для здоровья.

Что мы пьём? Газированные напитки. Влияние газированных напитков на здоровье.

Пищевые добавки Классификация пищевых добавок, их влияние на организм человека.

Диеты и культура питания *Лекция, беседа, практикум, проекты*

Рациональное питание, нормы питания. Диеты. Вегетарианское питание. Сыроедение. Проблемы, связанные с неправильным питанием: анорексия, ожирение, заболевания.

Роль двигательной активности . *Лекция, беседа, практикум, проекты*

Раздел 6. Адаптация человека к окружающей среде (2 ч).

Проблемы адаптации человека к окружающей среде. Способность адаптироваться к новым условиям. Напряжение, утомление. Спринтеры и стайеры.

Биологические ритмы. Классификация биоритмов: физиологические, экологические (сезонные, суточные, приливные, лунные). Ритмические явления природы. Фотопериодизм.

Влияние биоритмов на физическую работоспособность. «Голубь», «жаворонок», «сова». Их совместимость в общежитиях. Учёт и использование биоритмов в повышении производительности труда, лечении и профилактике заболеваний. *Лекция, беседа, практикум, проекты.*

Защита творческих проектов (2ч).

5.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема	Количество часов	Теория	Практика
1.Человек в биосфере	2	2	-
2.Влияние живой природы на организм человека	3	3	-
3.Химическое загрязнение среды и здоровье человека	9	9	-
4.Городские экосистемы	6	4	3
5.Экология жилища и здоровье человека	4	3	1
6.Безопасное питание	6	6	-
7.Адаптация человека к окружающей среде	2	2	-
8. Защита проектов	2	2	-
Итого	34	31	4

Календарно - тематическое планирование

№	Тема занятия	Вид занятия (аудиторное, внеаудиторное)	Дата по план у	Дата фак т.
	Раздел 1.Человек в биосфере (2ч).			
1.	Основные этапы взаимодействия общества и природы. История отношений человека и природы.	аудиторное		
2.	Закон социальной экологии как норматив антропогенной деятельности.	аудиторное		
	Раздел 2. Влияние живой природы на здоровье человека (3ч.)			
3.	Значение леса в природе и жизни человека.	аудиторное		
4	Ядовитые представители флоры и фауны Ульяновской области.	аудиторное		
5.	Влияние ландшафта на здоровье человека.	аудиторное		
	Раздел 3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека.			
6.	Современное состояние природной среды.	аудиторное		
7.	Диоксины – химическая чума 21 века	аудиторное		
8.	Нитраты, пестициды и заболевания человека.	аудиторное		
9.	Диоксины – химическая чума XXI века.	аудиторное		
10.	Токсические вещества и профессиональные заболевания.	аудиторное		

11.	Производственные яды и их действие.	аудиторное		
12.	Антибиотики: мифы или реальность. Аллергия на лекарства.	аудиторное		
13.	Влияние звуков на человека. Шумовое загрязнение, уровень шума. Шумовая болезнь.	аудиторное		
14.	Радиация в биосфере. Влияние радионуклидов на организм человека.	аудиторное		
	Раздел 4. Городские экосистемы (6 ч.)			
15.	Общая характеристика городских экосистем.	аудиторное		
16.	Влияние автотранспорта на окружающую среду. <i>Практическая работа</i> «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду»	аудиторное		
17.	<i>Практическая работа</i> «Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»	аудиторное		
18.	Твердые бытовые отходы.	аудиторное		
19.	Водосбережение и энергосбережение.	аудиторное		
20.	<i>Практическая работа</i> «Рациональное использование воды»	аудиторное		
	Раздел 5. Экология жилища и здоровье человека (4 ч.)			
21.	Квартира как экосистема.	аудиторное		
22.	<i>Практическая работа</i> «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры»	внеаудиторное		
23.	Использование фитонцидных растений в интерьере.	аудиторное		
24.	Влияние цвета на организм человека.	аудиторное		
	Раздел 6. Безопасное питание (6 ч.)			
25.	Посуда пищевого назначения.	аудиторное		
26.	Что мы пьем?	аудиторное		

27.	Пищевые добавки.	аудиторное		
28.	Культура питания.	аудиторное		
29.	Проблемы, связанные с неправильным питанием.	аудиторное		
30.	Роль двигательной активности.	аудиторное		
	Раздел 7. Адаптация человека к окружающей среде (2 ч.)			
31.	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	аудиторное		
32.	Биологические ритмы.	аудиторное		
33-34.	Защита творческих проектов.	аудиторное		

. Учебно-методический комплект

Литература, используемая педагогом.

1. Алексеева Т.М. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли (биологические аспекты). – М.: МНЭПУ, 1998.
2. Анастасова Л.П. Формирование здорового образа жизни подростков на уроках биологии: Методическое пособие. 6-9 классы. – М.: Вентана-Граф, 2006.-208с.
3. Величковский Б.Т., Кирпичев В.П., Суравегина. Н.Т. Здоровье человека и окружающая среда: учебное пособие – М.: – Новая школа – 1997 г.
4. Вишаренко В.С., Толоконцев Н.А. Экологические проблемы городов и здоровье человека. М.: Знание, 2002.
5. Вронский В.А. Прикладная экология. Ростов – на – Дону: Феникс,1996.
6. Димитриев А.Д. Экология и здоровье человека. М. Просвещение – 2003г.
7. Лаптев А.П "Закаливайтесь на здоровье". Москва. "Медицина" 1991г.
8. Носов Е.Н. «Культура здоровья: формирование здорового образа жизни». Лабораторный практикум //Биология в школе, 2010 - №6 – с.48-56
9. Прохоров Б.Б. Экология человека: Учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2008
10. Суматохин С.В. «Особенности развития и половое воспитание подростков» //Биология в школе, 2010 - №10 – с.33-42
11. Хаскин В.В., Акимова Т.А., Трифонова Т.А. Экология человека. – М: Экономика, 2008.
2 Гора Е.П. Экология человека: учебное пособие для вузов. – М.: Дрофа, 2007.
12. Экология человека: словарь-справочник. Под общ. ред. Н.А.Агаджаняна. – М.: «КРУК», 1997.