

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа имени академика Р.З.Сагдеева»
Буинского муниципального района Республики Татарстан

ПРИНЯТО

педагогическим советом
МБОУ «СОШ имени
Р.З.Сагдеева» Буинского
муниципального района РТ
Протокол от 29.08.2024г.
№ 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБОУ «СОШ имени
Р.З.Сагдеева» Буинского
муниципального района РТ
Победимская С.Е./
Приказ от 31.08.2024г № 94

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности

название программы: **«Экологическая безопасность человека»**

направление: **общеинтеллектуальное направление**

класс: **9**

срок реализации: **1 год**

Разработал:

учитель биологии первой
квалификационной категории
МБОУ «СОШ имени Р.З.Сагдеева»
ПоподополоО.П

г. Буинск
2024 год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экологическая безопасность человека» разработана по общеинтеллектуальному направлению с учетом особенностей образовательной деятельности в МБОУ «СОШ имени Р.З.Сагдеева».

Цель программы: сформировать представления о взаимосвязи здоровья человека от состояния окружающей среды.

Задачи программы:

- обобщить экологическую информацию, полученную учащимися при изучении биологии, географии, химии, физики.
- расширить круг знаний о сути взаимодействия человека и природы.
- помочь осознать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности.
- сформировать умения приобретать и применять полученные знания.
- практическое осмысление экологии человека как науки, изучающей взаимодействие человека с окружающей средой.

Программа рассчитана на 34 часов.

Продолжительность занятий - 40 минут (1 раз в неделю)

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Экологическая безопасность человека»

Личностными результатами освоения обучающимися программы является:

- проявление основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие реализация установок здорового образа жизни;
- проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- развитие ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- развитие основы социально ценных личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, добросовестное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда.

Метапредметными результатами изучения является формирования универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные универсальные учебные действия

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы в исполнение действия, как по ходу его реализации, так и в конце действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль в своей деятельности и вносить необходимые коррективы;
- управлять своей познавательной деятельностью;
- организовывать свою деятельность;
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные универсальные учебные действия

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- формировать и развивать средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- развивать умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения экологических проектов с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. пространстве Интернет.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)
- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми;
- формировать собственное мнение и позицию;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности

Предметные результаты

- выявлять и характеризовать позитивное и негативное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;
- осознавать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности;
- проводить исследование помещения на соответствие его экологическим нормативам;
- соблюдать правила применения препаратов бытовой химии;
- выявлять основные стрессогенные факторы среды;
- определять свой хронобиотип;
- анализировать с экологической точки зрения состояние квартиры;
- грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде отчётов, таблиц;
- определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности, которые отражаются на здоровье человека;
- использовать ресурсы Интернета, работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями.

В результате занятий у обучающихся должны быть развиты такие качества личности, как умение проявлять духовно-нравственные качества, воспринимать себя, как человека и гражданина интегрированного в современное ему общество и наделенного на совершенствование этого общества

Учет результатов внеурочной деятельности

Для учета результатов освоения рабочей программы курса внеурочной деятельности «Экологическая безопасность человека» используется выставка работ учащихся во время отчетного мероприятия «Творческий отчет школы», который проводится в конце учебного года.

Содержание курса внеурочной деятельности «Экологическая безопасность человека» с указанием форм ее организации и видов деятельности

Человек в биосфере

Основные этапы взаимодействия общества и природы.

Вводное занятие. История отношений человека и природы. Последствия деятельности человека. Снижение биоразнообразия на Земле. Закон социальной экологии как норматив антропогенной деятельности.

Виды деятельности:

-познавательная деятельность

Формы организации:

-познавательная беседа

Влияние живой природы на здоровье человека

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.

Виды деятельности:

-познавательная деятельности

- решение экологических задач

Формы организации:

-наглядная демонстрация

-формирование практических навыков

Ядовитые представители флоры и фауны Республики Татарстан.

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

Ядовитые животные Республики Татарстан. Первая доврачебная помощь при повреждении кожных покровов насекомыми, при укусе ядовитых змей.

Виды деятельности:

-познавательная деятельность

- просмотр и обсуждение презентаций

Формы организации:

-познавательная беседа

Влияние ландшафта на здоровье человека.

Эстетическая роль ландшафта в жизни человека. Подбор растений для озеленения определённого участка.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

Химическое загрязнение среды и здоровье человека.

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

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

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 . Пагубные последствия бесконтрольного использования удобрений и гербицидов в сельском хозяйстве.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

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. Виды и причины профессиональных болезней. Профилактика профессиональных болезней.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

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.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

Влияние звуков на человека. Слуховая чувствительность. Шумовое загрязнение, уровень шума. Шумовая болезнь.

Радиация в биосфере. Источники радиоактивного загрязнения биосферы. Влияние радионуклидов на организм человека.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

Городские экосистемы

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.

Практические работы «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду»

«Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»

«Рациональное использование воды»

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- формирование практических навыков

Экология жилища и здоровье человека

Квартира как экосистема.

Составляющие экосистемы квартиры. Отделочные материалы, оценка их безопасности. Источники загрязнения в жилище. Использование фитонцидных растений в интерьере.

Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры».

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- формирование практических навыков

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.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

Безопасное питание

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

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

Адаптация человека к окружающей среде

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.

Виды деятельности:

- познавательная деятельность
- решение проблемных вопросов
- выполнение практических заданий

Формы организации:

- познавательная беседа
- творческие проекты

Защита творческих проектов

Подведение итогов. Подготовка итоговой проектной работы школьников. Организация и проведение и защита проекта. Награждение авторов наиболее интересных творческих работ.

Виды деятельности:

- творческая работа

Формы организации:

- конференции,

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование раздела и темы занятий	Количество во часов всего	из них		дата проведения
			теория	практика	
	Человек в биосфере.	2			
1	Вводное занятие. Основные этапы взаимодействия общества и природы		1	-	
2	Влияние глобализации на развитие человечества. Концепция устойчивого развития.		1		
	Влияние живой природы на организм человека	3	3	-	
3	Значение леса в природе и жизни человека		1		
4	Ядовитые представители флоры и фауны Республики Татарстан		1		
5	Влияние ландшафта на здоровье человека.		1		
	Химическое загрязнение среды и здоровье человека	9	9	-	
6	Современное состояние природной среды.		1		
7	Диоксины – химическая чума 21 века		1		
8	Нитраты, пестициды и болезни людей		1		
9	<i>Практическая работа «Определение содержания нитратов в овощах и фруктах» с использованием Цифровой лаборатории «Точка роста»</i>				
10	Токсические вещества и профессиональные заболевания.		2		
11-12	Антибиотики: мифы и реальность.		2		
13	Влияние звуков на человека.		1		

14	Радиация в биосфере.		1		
	Городские экосистемы	7	4	3	
15	Энергопотребление в городских экосистемах		1		
16	Экологизация автотранспорта		1		
17	<i>Практическая работа «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду»</i>			1	
18	<i>Практическая работа «Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»</i>			1	
19	Проблема твердых бытовых отходов, их утилизация.		1		
20	Водосбережение и энергосбережение в городских экосистемах		1		
21	<i>Практическая работа «Определение качества воды с использованием Цифровой лаборатории «Точка роста»</i>			1	
	Экология жилища и здоровье человека	4	3	1	
22	Квартира как экосистема.		1	1	
23	<i>Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры»</i>			1	
24	Использование фитонцидных растений в интерьере.		1		
25	Влияние цвета на организм человека.		1		
	Безопасное питание	6	6	-	
26	Посуда пищевого назначения		1		
27	Что мы пьем?		1		
28	Пищевые добавки		1		
29	Культура питания		1		
30	Диеты и культура питания		1		
31	Проблемы, связанные с неправильным питанием		1		
	Адаптация человека к окружающей среде	2	2	-	
32	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.		1		
33	Биологические ритмы		1		
34	Защита проектов	1	1	-	
	Итого	34	30	4	

Темы проектно-исследовательских работ:

1. Влияние рекламы на психику подростков.
2. Вегетарианство: «за» и «против».
3. Питание и здоровье.
4. Вторая жизнь отходов.
5. Влияние биоритмов на работоспособность человека.
6. Изучение фитонцидной активности комнатных растений.
7. Определение степени деградации лесного фитоценоза по состоянию древесных растений.
8. Ядовитые растения Республики Татарстан.
9. Влияние запахов на самочувствие человека.
10. Оценка экологической безопасности школьного здания.

Учебно-методического обеспечения и материально- технического оснащения

Оборудование: столы, стулья, доска настенная, шкафы, стеллаж для хранения, компьютер, принтер, сканер, стенды для выставок, лабораторное оборудование, справочники, энциклопедии

Список литературы

1. Б. Небел. Наука об окружающей среде. - М. «Мир» 1993. В 2т
2. Акимioва Т.А., Хакскин В.В. Экология. - М., ОНИТИ. 1999.
3. Попов А.А., Андреева Т.В. Основы экологии и охраны природы. - Казань, 2004
4. Дажо Р. Основы экологии. - М. Прогресс. 1975.
5. Каплин В.Г. Биоиндикация состояния экосистемы. - Самара. ГСХА 2001
6. Чернова Н.М., Быкова А.М. Экология. - М. Просвещение, 1988
7. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. М. ФАИР-ПРЕСС, 2000
8. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Сидорин А.П. Экология. - Дрофа 1995
9. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология в вопросах и ответах. - Ростов на Дону, 2009
10. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология. - М., Просвещение, 1988
11. Попов А.А., Андреева Т.В. Основы экологии и охраны природы. - Казань, 2004
12. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. - М. ФАИР-ПРЕСС, 2000
13. Акимioва Т.А., Хакскин В.В. Экология. - М. ОНИТИ, 1999.
14. Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология. - Дрофа 1995

Ресурсы интернета

<http://www.art-con.ru/>

<http://ecology.alpud.ru/>

<http://bugabooks.com/book/237-socialnaya-yekologiya/55-sredstva-massovoj-informacii-v-oblasti-zashhity-prirody.html>

