


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ №53»

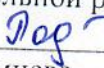
Рассмотрено

Председатель МО
классных руководителей


А.С. Устинова
«24» августа 2023 г.

Согласовано

Заместитель директора по
воспитательной работе


В.А. Родимцева
«30» августа 2023 г.



«31» августа 2023 г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности

Название: «Экологический образ жизни» (проектная деятельность)

Направление: Химия

Срок реализации: 1 год

Класс: 6.2

Педагог: Устинова А.С.

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «24» августа 2023 г.

Саратов, 2023 г.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Место учебного предмета.....	3
Содержание курса внеурочной деятельности.....	3
Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности (личностные, метапредметные, предметные)	6
Тематическое планирование.....	9
Календарно - тематическое планирование,.....	12

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни» (проектная деятельность) сформирована с учётом рабочей программы воспитания МОУ «Лицей №53».

1) Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни» (проектная деятельность) разработана на основе рабочей программы «Экологичный образ жизни» И. М. Тимохина;

2) СанПиН 1.2.3685 – 21 от 28.01. 2021 г. № 2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания».

Цели данной программы: формированию экологической культуры учащихся.

Задачи данной программы:

- Формирование знаний о взаимосвязи и закономерностях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества, человека;
- Формирование осознанных представлений о нормах и правилах поведения в природе, их соблюдении в своей жизнедеятельности;
- Формирование знаний в решении экологических проблем доступных школьнику, ведению здорового образа жизни и стремлении к активной практической деятельности по охране окружающей среды;
- Формирование умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- Формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности.

Место учебного предмета в плане внеурочной деятельности

Всего занятий по курсу внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни» (проектная деятельность) проводятся 1 раз в неделю 1 час. Всего в год 34 часа.

Содержание курса внеурочной деятельности

Введение (3ч).

Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия как наука, влияние химии на экологию человека. Химик – преданный и послушный ученик химии. Вещества вокруг нас. Мультфильм «Кролик химик»

Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.

Алхимический период в истории химии. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева и М.В. Ломоносова. Химическая революция. Экологические аспекты в химии.

Безопасная химия (4ч.)

Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории. Правила обращения с кислотами, щелочами, их применение в жизни общества. Оказание первой медицинской помощи при химических ожогах и отравлениях.

Практическая работа 1. Химическая посуда.

Практическая работа 2. Спиртовка, штатив. ТБ при обращении с приборами.

Практическая работа 3. Правила безопасности при работе с кислотами, щелочами ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.

Химия на кухне (7 ч).

Экология питания: поваренная соль и здоровье человека. Экология питания: сахар и здоровье человека. Что такое сода? Из чего сделан мел?

Практическая работа № 4. Очистка поваренной соли.

Практическая работа № 5. Экология питания. Конфетная фабрика.

Практическая работа № 6. Превращение воды в кока-колу.

Практическая работа № 7. Фабрика лимонада.

Химия планеты Земля (9 ч)

Состав воздуха. Кислород, его свойства и применение. Получаем кислород. Факторы, влияющие на экологию атмосферы. Кислород – источник жизни на Земле. Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород? Углекислый газ в воздухе, воде, продуктах питания. Углекислый газ и его значение для живой природы и человека. Свойства воды. Агрегатное состояние воды при обычных условиях. Вода в природе. Экология воды. Круговорот воды. Разновидности воды: пресная, солёная, минеральная, питьевая, морская, речная. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Кристаллы. Растворы. Растворенное вещество. Растворитель. Факторы, влияющие на растворение веществ. Способы приготовления растворов.

Практическая работа №8. Получение кислорода из перманганата калия.

Практическая работа №9. Получение, соби́рание и распознавание углекислого газа.

Практическая работа № 10. Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов.

Практическая работа № 11. Способы разделения смесей.

Минеральные, органические вещества и витамины для человека (9 ч).

Витамины, история открытия. Минеральные вещества. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу. Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения. Распознавание белков. Состав продуктов питания. Экология питания: пищевые добавки.

Какие продукты питания содержат жиры? Значение и применение жиров (не только в пище). Польза жиров в питании человека. Углеводы = углерод + вода – не все так просто. Сахар – еще не значит «сладкий». Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал? Исследования сухариков, чипсов, газированной воды на наличие пищевых добавок (исследование этикеток).

Практическая работа №12: Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок).

Практическая работа №13. Обнаружение крахмала в хлебе, крупах.

Практическая работа №14. Обнаружение жира в чипсах, орехах, семенах подсолнечника.

Практическая работа №15. Исследования сухариков, чипсов, газированной воды на наличие пищевых добавок (исследование этикеток).

Практическая работа №16. Обнаружение кальция в яичной скорлупе

Обобщение знаний (2 ч).

Подготовка и проведения экологического фестиваля.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

а) вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

б) учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Метапредметные результаты:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

- Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

- Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Предметные результаты:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;

- оценивать пользу и вред для здоровья;

- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, протекающие в природе и быту;

- делать выводы и умозаключения из наблюдений;

- исследовать свойства изучаемых веществ;

- проводить простейшие операции с веществом;

- определять тип среды у различных веществ;

- работать с лабораторным оборудованием;

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

- знать нахождение воды в природе, свойства воды, способы очистки воды;

- знать значение минеральных веществ, витаминов, содержащихся в пище.

Тематическое планирование

Тема, раздел, число часов	Основное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Формы организации учебных занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение (3 ч)	Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия как наука. Влияние химии на экологию человека. Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов. Алхимический период в истории химии. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева и М.В. Ломоносова. Химическая революция. Основные направления развития современной химии.	Работают по плану, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Оценивают степень успеха или неуспеха своей образовательной деятельности. Представляют информацию в виде конспекта, рисунка, схемы.	Теоретические занятия	Естественно-научный образовательный портал http://www.en.edu.ru/ Всеобщая история химии - http://gto.khovs.chat.ru/chemist.htm
Тема №2. Безопасная химия (4 ч)	Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным	Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат. Работают строго по инструкции. Используют наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, лабораторное оборудование.	Теоретические занятия. Лабораторные опыты. Практическая работа.	Химия для школьников - http://chemistry.42.ru/ Учительский портал - http://easyen.ru/load/khimiya/

	<p>оборудованнем. Правила поведения в лаборатории. Правила обращения с кислотами, щелочами. Оказание первой медицинской помощи при химических ожогах и отравлениях.</p>	<p>Дают оценку своим личностным качествам. Понимают, что от неправильного действия зависит свое здоровье и здоровье окружающих. Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают изученные понятия. Преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирают удобную для себя форму фиксации и представления информации. Используют полученные навыки в повседневной жизни. Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами.</p>		
<p>Тема 3. Химия на кухне (7 ч).</p>	<p>Экология питания: поваренная соль и ее свойства. Сахар и его свойства. Что такое сода? Из чего сделан мел?</p>	<p>Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат. Работают строго по инструкции. Используют наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, лабораторное оборудование. Дают оценку своим личностным качествам. Понимают, что от неправильного действия зависит свое здоровье и здоровье окружающих. Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают изученные понятия. Преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирают удобную для себя форму фиксации и представления информации. Используют полученные навыки в повседневной жизни. Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Теоретические занятия. Лабораторные опыты. Практическая работа.</p>	<p>Естественно-научный образовательный портал - http://www.en.edu.ru/ Мир Химии - http://www.chemistry.narod.ru/</p>
<p>Тема № 4 Химия планеты</p>	<p>Состав атмосфер. Кислород как важнейший компонент</p>	<p>Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p>	<p>Теоретические занятия. Лабораторные</p>	<p>Возникновение и развитие науки химии - http://www.bolshe.ru/book/id=240</p>

<p>Земля (9 ч)</p>	<p>атмосферы. Факторы, влияющие на экологию атмосферы. Углекислый газ в воздухе, воде, продуктах питания, его значение в природе. Свойства воды. Вода в природе. Круговорот воды. Разновидности воды. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Кристаллы. Растворы.</p>	<p>Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, выбирают из предложенных средств и учатся искать самостоятельно средства достижения цели. Составляют (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают изученные понятия. Строят логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами. Различают в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.</p>	<p>опыты. Практическая работа.</p>	<p>Всеобщая история химии http://grokhovs.chat.ru/chemist1.htm</p>
<p>5. Тематические, органические вещества и витамины для человека (9 ч).</p>	<p>Витамины, открыты. Минеральные вещества. Основные компоненты пищи. Белки, значение для организма и применение. Белки Распознавание белков. Состав продуктов питания. Нитраты добавки. Углеводы. Исследования сахариков, газированной воды на наличие пищевых добавок (исследование</p>	<p>Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат. Работают строго по инструкции. Используют наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, лабораторное оборудование. Дают оценку своим личностным качествам. Понимают, что от неправильного действия зависит свое здоровье и здоровье окружающих. Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают изученные понятия. Преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирают удобную для себя форму фиксации и представления информации. Используют полученные навыки в повседневной жизни. Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Теоретические занятия. Лабораторные опыты. Практическая работа.</p>	<p>Химия для школьников - http://chemistry.12.ru/ Мир Химии - http://www.chemistry.larod.ru/</p>

Тема № 6 Обобщение знаний (2 ч)	Фестиваль «Маленькие умницы».	Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, выбирают из предложенных средств и участвя искать самостоятельно средств достижения цели. Составлять план решения проблемы. Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают изученные понятия. Строят логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, подтверждая их фактами. Различают в письменной и устной речи мнение, доказательства, гипотезы, аксиомы, теории.	Теоретические занятия. Лабораторные опыты.	Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов - http://hemi.wallst.ru/ Химия для школьников - http://chemistv.r2.ru/
---------------------------------------	----------------------------------	--	---	--

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Сроки	
		Всего	План	Факт
Введение (3 ч)				
1.	Химия как наука. Влияние химии на экологию человека. Инструктаж по охране труда для обучающихся в кабинете химии.	1	07.09	
2.	Вещества вокруг нас.	1	14.09	
3.	История развития химии. Жизнь и научная деятельность М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева.	1	21.09	
Безопасная химия (4 ч)				
4.	Правила техники безопасности в кабинете химии. Составление карты ТБ.	1	28.09	
5.	Практическая работа № 1 «Химическая посуда».	1	05.10	
6.	Практическая работа № 2 «Спиртовка, штатив (правила пользования). ТБ при обращении с приборами».	1	12.10	
7.	Практическая работа № 3 «Правила техники безопасности при работе с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях».	1	19.10	
Химия на кухне (7 ч)				
8.	Экология питания: соль и здоровье человека	1	09.11	
9.	Практическая работа № 4 «Очистка поваренной соли»	1	16.11	
10.	Экология питания: сахар и здоровье человека	1	23.11	
11.	Практическая работа № 5 «Экология питания. Конфетная фабрика»	1	30.11	
12.	Практическая работа № 6 «Превращение воды в кока-колу»	1	07.12	
13.	Что такое сода?	1	14.12	
14.	Практическая работа № 7 «Экология питания. Фабрика лимонада»	1	21.12	
Химия планеты Земля (8 ч)				
15.	Состав атмосферы. Кислород как важнейший компонент атмосферы. Факторы, влияющие на экологию атмосферы.	1	28.12	
16.	Практическая работа № 8 «Получение кислорода из перманганата калия».	1	11.01	
17.	Собирание и распознавание кислорода	1	18.01	

18.	Углекислый газ и его значение для живой природы	1	25.01	
19.	Практическая работа № 9 «Почему муха упала в обморок. Получение, собиране и распознавание углекислого газа».	1	01.02	
20.	Вода. Свойства воды. Экология воды	1	08.02	
21.	Растворы насыщенные и ненасыщенные. Практическая работа № 10 «Приготовление насыщенного раствора соли и выращивание кристаллов».	1	15.02	
22.	Чистые вещества и смеси.	1	22.02	
23.	Практическая работа № 11 «Способы разделения смесей».	1	29.02	
Минеральные, органические вещества и витамины для человека (10 ч)				
24.	Витамины. История открытия.	1	07.03	
25.	Практическая работа № 12 «Изучение содержания витаминов в продуктах питания».	1	14.03	
26.	Белки, жиры, углеводы: значение для организма	1	21.03	
27.	Практическая работа № 13 «Обнаружение крахмала в хлебе, крупах».	1	04.04	
28.	Практическая работа № 14 «Обнаружение жира в чипсах, орехах, семенах подсолнечника».	1	11.04	
29.	Экология здоровья человека: какую опасность представляют из себя пищевые добавки?	1	18.04	
30.	Практическая работа № 15 «Исследование сухариков, чипсов, газированной воды на наличие пищевых добавок»	1	25.04	
31.	Минеральные вещества	1	02.05	
32.	Практическая работа № 16 «Обнаружение кальция в яичной скорлупе»	1	16.05	
Обобщение знаний (2 ч)				
33.	Подведение итогов работы. Экологический фестиваль	1	23.05	
34.	Резерв	1		
Итого		34		

Учебно-методическое обеспечение

1. В. Н. Алексинский. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА» - М., 2017.
2. О. С. Габриелян. Химический эксперимент в школе. «Дрофа» - М., 2015.
3. М. М. Колтун. Мир химии: научно-художественная литература. «Детская литература» - М., 2019.
4. Ю. Н. Кукушкин. Химия вокруг нас. «Дрофа» - М., 2020.
5. <http://www.en.edu.ru/>
6. <http://www.alhimik.ru/>
7. <http://www.chemistry.narod.ru/>
8. <http://chemistry.r2.ru/>
9. <http://college.ru/chemistry/index.php>