

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Руководитель ШМО
_____ Л.И. Русанова
Протокол №1 от «27» августа
2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____ С.А. Сергеенкова
Протокол № 1 от «29 »
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СШ №16»
_____ Н.Ю. Смирнова
Приказ № 80-од
от «30» августа 2024 г.

Рабочая программа

внеурочной деятельности «Химия в пробирке»

для 8АБВГ классов
муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Средняя школа №16»
города Смоленска

Составитель:

Иванова Анжела Алексеевна
(Ф.И.О.)
учитель высшей квалификационной категории
(должность)

2024/2025 учебный год
Смоленск

Пояснительная записка

Совершенствование школьного химического образования на современном этапе приводит к ряду проблем, с которыми сталкиваются в своей работе учителя химии. Это перегрузка курса химии основной школы в связи с переходом на концентрическую систему и сокращение объема часов на изучение химии на базовом уровне в старшей школе.

Рабочая программа внеурочной деятельности в 8 классе составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

1. Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СШ №16» для 5-9 классов;
3. Авторская программа «Введение в химию» Чернобельской Г.М., и Дементьева А.И.М. «Владос», 2008.

Общая характеристика учебного предмета

Программа рассчитана на 1 час в неделю в течение 1 года, то есть 34 часа.

Актуальность

Данный курс внеурочной деятельности «Чудеса в пробирке» был создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 7 класса, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает.

С учетом психологических особенностей детей этого возраста курс построен по принципу позитивного эгоцентризма, то есть от ребенка: «Я и вещества вокруг меня».

Главная цель курса — развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

Задачи:

образовательные:

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- сформировать практические умения и навыки, например, умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками.

развивающие:

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения;
- навыки самостоятельной работы; расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

воспитательные:

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;
- поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию; воспитание экологической культуры.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- 1) *в ценностно-ориентационной сфере* – чувство гордости за химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- 2) *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- 1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания;
- 2) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 4) использование различных источников для получения химической информации.

Содержание курса

Введение - 3 часа

- Химия – наука о веществах.
- Вещества вокруг нас
- Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.

Тема №1 “Путешествие в химическую лабораторию” - 7 часов

- Правила техники безопасности.
- Химическая лаборатория.
- Химическая посуда.
- Лабораторный штатив.
- Спиртовка.
- Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.
- Экскурсия
- Практические работы:

№1 Правила ТБ при работе в кабинете химии.

№2 Знакомство с химической лабораторией

№3 Признаки и условия химических реакций.

Экскурсии 1 «Химическая лаборатория»

Тема №2 “Химия и планета Земля” - 12 часов

Состав атмосферы. Кислород как важнейший компонент атмосферы.
Углекислый газ и его значение для живой природы и человека.

- Вода. Свойства воды.

- Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.
- Растворы насыщенные и ненасыщенные.
- Кристаллы.
- Растворы с кислотными и основными свойствами.
- Индикаторы. Растения – индикаторы.
- Состав земной коры. Минералы и горные породы.
- Природные ресурсы и их химическая переработка. Представление о рудах.
- Биосфера. Растительный и животный мир на земле.
- Химия и окружающая среда. Химическое загрязнение окружающей среды.
- Практические работы:

№4 «Растворение в воде сахара, соли. Заваривание чая, кофе, приготовление настоев, отваров.

№5 «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита.»

№6 «Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов».

№7 «Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты»

№8 «Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья».

Тема №3 “История химии” - 6 часов

- Алхимический период в истории химии.
- Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева и М.В. Ломоносова.
- Химическая революция.
- Основные направления развития современной химии.

Тема №4 “Обобщение знаний” - 7 часов

Подготовка отчетного спектакля «Химия на маминой кухне». Проведение праздника.

Календарно – тематическое планирование

8 класс

1 час в неделю, всего 34 часов

№ п/п	ЭОР		Тема занятия	Форма проведения занятия
	Дата			
Введение – 3 часа				
1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d210c	Химия – наука о веществах.	Просмотр мультипликационного фильма.
2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d210c	Вещества вокруг нас	Бесед, дискуссия
3			История химии	Конференция
Тема №1 “Путешествие в химическую лабораторию” - 7 часов				
4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc	Правила техники безопасности.	Практическая работа №1. Правила ТБ при работе в кабинете химии.
5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc	Химическая посуда.	Практическая работа №2. Знакомство с химической лабораторией.
6			Спиртовка	Работа в парах
7			Штатив.	Работа в парах
8			Нагревательные приборы и нагревание.	Практическая работа №3. Признаки и условия химических реакций.
9			Правила техники безопасности.	Познавательная игра
10			Экскурсия № 1	Экскурсия в химическую лабораторию.
Тема №2 “Вещества нашей планеты” - 12 часов				
11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4614 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d497a	Состав атмосферы. Кислород как важнейший компонент атмосферы.	Круглый стол
12			Углекислый газ и его значение для живой природы и человека	Беседа, дискуссия
13		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d587a	Вода. Свойства воды.	ПР №4 «Растворение в воде сахара, соли. Заваривание чая, кофе ,приготовление настоев, отваров.
14		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d26ca Библиотека ЦОК	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	ПР №5 «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение

		https://m.edsoo.ru/ff0d28c8		<i>твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита.»</i>
15		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5b40	Растворы насыщенные и ненасыщенные.	Лекция
16			Кристаллы.	<i>ПР №6 «Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов».</i>
17			Растворы с кислотными и основными свойствами.	<i>ПР №7 «Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты»</i>
18			Индикаторы. Растения – индикаторы.	<i>ПР №8 «Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья».</i>
19			Состав земной коры. Минералы и горные породы.	Интеллектуальный марафон
20			Природные ресурсы и их химическая переработка. Представление о рудах.	Беседа, дискуссия
21			Биосфера. Растительный и животный мир на земле.	Интеллектуальный марафон
22			Химия и окружающая среда. Химическое загрязнение окружающей среды.	Познавательная игра
Тема №3 “История химии” - 6 часов				
23-24			Алхимический период в истории химии.	Конференция
25			Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева	Конференция
26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d40c4	Жизнь и научная деятельность М.В. Ломоносова.	Брейн-ринг
27			Химическая революция.	Беседа, дискуссия
28		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d227e	Основные направления развития современной химии	Беседа, дискуссия
Тема №4. “Обобщение знаний” - 6 часов				
29-33			Подготовка отчетного спектакля «Химия на маминой кухне».	
34			Проведение праздника	

