

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6**

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Гончарова Е.Л.

Протокол №1 от 28.08.2023 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Пытько Л.М

Протокол №1 от 28.08.2023 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ СОШ №6

Кортунова Ж.И.

Приказ № 300 от 28.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ»**

8 класс

Гончарова Е.Л.

(ФИО учителя, составившего рабочую программу учебного предмета)

2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная химия», для обучающихся 8 классов составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №27Э-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Программа Чернобыльской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобыльская Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К преподавательскому курсу химии).
- Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г.).
- ООП ООО (Основная образовательная программа основного общего образования) МБОУ СОШ №6 г.Боготола;
- Учебный план МБОУ СОШ №6 г. Боготола на учебный год.

Новизна и отличительные особенности данной программы состоят в том, что для ее реализации используется оборудование школьного центра «Точка роста».

Использование оборудования школьного центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия для:

- формирования практических умений учащихся по изучению свойств веществ;
- повышения познавательной активности учащихся в естественнонаучной области;
- выявления ориентированных на изучение химии учащихся и углубленной работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности;
- обеспечения самостоятельного проектирования обучающимися образовательной деятельности и эффективной самостоятельной работы по реализации индивидуальных учебных планов;
- выполнения индивидуального исследовательского проекта.

Программа нацелена на реализацию задач ФГОС ООО, в основе которого лежит системно-деятельностный подход, и который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Курс входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Программа направлена на удовлетворение познавательных интересов учащихся. Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности обучающихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение. Курс ориентирован на развитие любознательности и интереса к химии, на совершенствование умений обучающихся обращаться с веществами, встречающимися в быту.

Кроме того данный курс предусматривает экологическую направленность химического образования, предусматривает ознакомление обучающихся с химическими аспектами современной экологии и экологических проблем. Химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, повседневной жизни, где с каждым годом возрастает роль бережного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, природе.

Практическая направленность тем делает данный курс актуальным, позволяет расширить и углубить практическое применение полученных обучающимися теоретических знаний по химии. При реализации программы значительная роль отводится практической деятельности, что обеспечивает получение учащимися положительного опыта познания окружающего мира через получение практических навыков работы. Данный опыт обеспечивает повышение мотивации к изучению учебного предмета «Химия» в дальнейшем.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

Срок реализации программы 1 год.

Программа реализуется в 8 классе, общее число учебных часов за учебный год – 34 часа (1 час в неделю).

Формы организации учебной деятельности обучающихся: лабораторная работа, практическая работа, предметный проект, игра, игра - викторина, конференция, урок – путешествие, круглый стол.

Планируемые результаты изучения учебного курса

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса.

Личностными результатами изучения курса являются:

- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы).

Метапредметными результатами изучения курса являются:

- участие в проектно-исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, CD, периодические издания и т. д.);
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

Регулятивные УУД

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Познавательные УУД

- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивать по заданным критериям 2–3 объекта, выделяя 2–3 существенных признака;
- проводить классификацию по заданным критериям строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его свойствах, связях;
- устанавливать последовательность событий, аналогии и причинно-следственные связи;
- определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из 4–5 шагов;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию);
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

Коммуникативные УУД

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе (распределять роли, договариваться друг с другом);
- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций;
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

Предметными результатами изучения курса являются:

Обучающийся научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- выполнять непосредственные наблюдения и производить анализ свойств веществ и явлений, происходящих с веществами;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни знание химической посуды и простейшего химического оборудования;
- отбирать информацию и создавать проекты по темам исследования;
- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (цифровые лаборатории Архимед) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;

- пользоваться простыми навыками самоконтроля, самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены.

Содержание курса «Занимательная химия»

Раздел 1. Введение, 2 часа

Химические знания в жизни человека. Наблюдение и эксперимент как методы изучения химии. Вводный инструктаж. Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории.

Практическая работа:

- Знакомство с лабораторным оборудованием.

Раздел 2. Химия и питание, 12 часов

Развитие пищевой промышленности. Искусственная пища. Общая характеристика продуктов питания. Химический состав и калорийность пищи. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Химические процессы в технологии приготовления пищи. Пищевые добавки: консерванты, загустители, эмульгаторы, стабилизаторы, ароматизаторы, подсластители. Обозначение пищевых добавок. Влияние пищевых добавок на организм. Пищевые красители. Роль микроэлементов в организме человека.

Поваренная соль, значение для организма человека, суточная потребность, избыток и недостаток соли в организме, добавки к пищевой соли. Пищевая сода, химическая основа применения соды в хлебопечении. Безалкогольные напитки: чай, кофе, газированные напитки, соки. Их влияние на организм человека.

Практические работы:

- Содержание крахмала в различных продуктах питания;
- Анализ продуктов питания на содержание белков;
- Получение мыла из жира;
- Изучение состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка кода пищевых добавок и их значения и влияния на организм;
- Приготовление натуральных пищевых красителей;
- Влияние газированных и энергетических напитков на живые организмы.

Раздел 3. Химия и красота, 5 часов

История парфюмерии. Парфюмерная промышленность. Духи, химический состав духов. Декоративная косметика. Правила ухода за кожей. Средства ухода за зубами (зубные пасты, порошки). Дезодоранты (твёрдые, шариковые, аэрозольные).

Практические работы:

- Анализ образцов парфюмерии и косметики;
- Анализ химического состава зубных паст.

Раздел 4. Химия и моющие средства, 7 часов

Из истории моющих средств. Моющие средства в быту. Химический состав мыла, история мыловарения. Механизм действия мыла. Мыло. Основные типы СМС. Правила правильного и безопасного применения СМС. СМС и режимы стирки стиральной машины. Отбеливатели (пероксидные, хлорные, серосодержащие), правила работы с отбеливателями. Жёсткость воды и её устранение. Образование и удаление накипи. Азбука химчистки. Скорая химическая помощь или техника выведения пятен. Пятновыводители.

Практические работы:

- Приготовление мыла. Изучение свойств мыла;
- Сравнение свойств мыла и СМС;
- Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, от пищевых продуктов, крови, краски.

Раздел 5. Химия и медицина, 8 часов

Лекарства и яды в древности. Лекарственные препараты. Виды лекарственных препаратов. О правилах приема лекарственных препаратов. Передозировка и как ее избежать. Классификация лекарств в домашней аптечке. Витамины, общая характеристика. Потребность человека в витаминах. Поступление витаминов в организм человека.

Практические работы:

- Определение количества витамина «С» в яблоке;
- Анализ содержимого домашней аптечки.

Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов	Теоретическая часть	Практическая часть
1	Введение	2	1	1
2	Химия и питание	12	7	5
3	Химия и красота	5	3	2
4	Химия и моющие средства	7	4	3
5	Химия и медицина	8	6	2
	Итого	34 часа	21	13

**Календарно-тематическое планирование курса «Занимательная химия»
в 8 классе на 2023-2024 учебный год, 34 часа (1 час в неделю)**

№	№	Тема урока	Дата		Примечание
			По плану	По факту	
Раздел 1. Введение (2 ч)					
1	1	Вещества вокруг нас			
2	2	Химия – наука экспериментальная. Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием»			
Раздел 2. Химия и питание (12 ч)					
3	1	Общая характеристика продуктов питания			
4	2	Химический состав пищи: белки, жиры, углеводы			
5	3	Практическая работа №2 «Содержание крахмала в различных продуктах питания»			
6	4	Практическая работа №3 «Анализ продуктов питания на содержание белков»			
7	5	Пищевые добавки			
8	6	Практическая работа №4 «Изучение состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка кода пищевых добавок, их значение»			
9	7	Пищевые красители			
10	8	Практическая работа №5 «Приготовление натуральных пищевых красителей»			
11	9	Роль микроэлементов в организме человека			
12	10	Поваренная соль, пищевая сода			
13	11	Безалкогольные напитки, их влияние на организм человека			
14	12	Практическая работа №6 «Влияние газированных и энергетических напитков на живые организмы»			
Раздел 3. Химия и красота (5 ч)					
15	1	Парфюмерия			
16	2	Косметика			
17	3	Практическая работа №7 «Анализ образцов парфюмерии и косметики»			
18	4	Средства гигиены			
19	5	Практическая работа №8 «Анализ химического состава зубных паст»			
Раздел 4. Химия и моющие средства (7 ч)					
20	1	История использования моющих средств			
21	2	Мыло. Основные типы СМС			
22	3	Жёсткость воды и её устранение			
23	4	Практическая работа №9 «Приготовление мыла. Изучение свойств мыла»			
24	5	Практическая работа №10 «Сравнение мыла и СМС»			
25	6	Техника выведения пятен			
26	7	Практическая работа №11 «Удаление пятен»			
Раздел 5. Химия и медицина (8 ч)					
27	1	Лекарства и яды в древности			
28	2	Лекарственные препараты. Виды лекарственных препаратов.			
29	3	Витамины			
30	4	Практическая работа №12 «Определение количества витамина «С» в яблоке, «Обнаружение витамина С в соке капусты»			
31	5	Практическая работа №13 «Анализ содержимого домашней аптечки»			
32	6	Защита проектов, презентаций, творческих работ			
33	7	Защита проектов, презентаций, творческих работ			
34	8	Итоговое занятие			

Список литературы

для учителя:

1. Аликберова Л.Ю., Степин Б.Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2012 г.
2. Gabrielyan O.S. Программа курса химии для 7 класса. / О. С. Gabrielyan, Г. А. Шипарева – М.: Дрофа, 2016 г.
3. Gabrielyan O.S. Химия. Вводный курс. 7 класс: учебное пособие / Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Akhlebnin A.K. – М.: Дрофа, 2015 г.
4. Gabrielyan O.S., Ostroumova I.G. Методическое пособие «Химия. Вводный курс. 7 класс». – М.: Дрофа, 2015 г.
5. Груздева Н. В. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию./Н. В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев – СПб: Крисмас+, 2006.
6. Ефремов ВВ. Занимательные опыты с кристаллическим перманганатом калия//Химия в школе 2004 г. №2 стр. 62.
7. Жуков Л. Н. Демонстрация воспламенения смеси аммиака с кислородом // Химия в школе 2004 г., № 4 стр. 63.
8. Малышкина В. Занимательная химия. – Санкт-Петербург «Тригон», 2001 г.
9. Речкалова Н. И. Какую воду мы пьем //Химия в школе 2004 г. №3 стр. 7.
10. Турлакова Е. В. Определение показателей качества воды // Химия в школе-2001- №7 - стр. 64.
11. Чернобельская, Г. М. Введение в химию. Мир глазами химика: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. 7 класс / Г. М. Чернобельская, А. И. Дементьев. – М. : Владос, 2003. – 256 с.

для обучающихся:

1. Gabrielyan O.S. Химия. Вводный курс. 7 класс: учебное пособие / Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Akhlebnin A.K. – М.: Дрофа, 2015 г.
2. Груздева Н. В. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию./Н. В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев – СПб: Крисмас+, 2006.
3. Люцисс К. Большая детская энциклопедия: 2001 г.
4. Рюмин, В. Азбука науки для юных гениев. Занимательная химия./ В. Рюмин. – М. : Центрполиграф, 2011.

Ресурсное обеспечение реализации Программы:

Материально-техническое:

- Кабинет химии
- Персональный компьютер
- Проектор
- Интерактивная доска
- Мультимедийные средства
- Цифровая лаборатория «Архимед» (3 шт.)
- Устройства вывода звуковой информации
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера.
- Химическая лаборатория с реактивами и лабораторным оборудованием (на 15 чел.)

Информационно - методическое обеспечение программы:

- Методическое пособие «Исследуем вместе с Архимедом»;
- Электронный образовательный ресурс "Химия. Виртуальная лаборатория»;

Интернет- ресурсы:

1. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
2. <http://www.en.edu.ru/> - Естественнонаучный образовательный портал.
3. <http://school-sector.relarn.ru/nsm/chemistry/START.html> - «Химия для ВСЕХ»
4. <http://college.ru/chemistry/index.php> - Открытый колледж: химия
5. <http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> - Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.
6. <http://chemworld.narod.ru/internet.html> - Химия в сети: избранное
7. http://www.virtulab.net/index.php?id=57&Itemid=108&layout=blog&option=com_content&view=category - Виртуальная лаборатория по химии

8. <http://school-collection.edu.ru/>- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
9. http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10o.shtml-Занимательные научные опыты для детей