

**Краснодарский край, Красноармейский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №55
имени Грабина Василия Гавриловича, Героя Социалистического труда**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
Учителей физической
культуры, технологии,
музыки, изо и ОБЖ


Л.В. Мирошникенко

Протокол №1
от «27» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


Е.А. Гищенко

Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№ 55 имени Грабина
Василия Гавриловича, Героя
Социалистического труда


М.В. Корниченко

Приказ №193
от «29» августа 2024 г.



**Рабочая программа
по внеурочной деятельности «Химия в задачах»**

Класс: 8 класс

Количество часов : 34 часа

Составитель: Орёл А.В.- учитель химии

станция Старонижестеблиевская 2024г

Пояснительная записка.

Современный стандарт содержания образования по химии предусматривает создание условий для достижения учащимися следующих целей: освоение основных понятий и законов химии; овладение умениями производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Базисный учебный план в его федеральной части предусматривает изучение курса химии по 2 часа в неделю в 8 – 9 классах и по 1 часу в 10 – 11 классах. Данный объём часов недостаточен для реализации стандарта основного общего образования по химии. Одним из последствий сокращения числа учебных часов заключается в том, что у учителя практически не остаётся времени для отработки навыков решения задач, а именно задач обеспечивающих закрепление теоретических знаний, которые учат творчески применять их в новой ситуации, логически мыслить, т.е. служат формированию культурологической системообразующей парадигмы.

Решение задач – признанное средство развития логического мышления учащихся, которое легко сочетается с другими средствами и приёмами образования. Включение разных задач предусматривает перенос теоретического материала на практику и осуществлять контроль за его усвоением, а учащимся – самоконтроль, что воспитывает их самостоятельность в учебной работе. Решение задач должно способствовать целостному усвоению стандарта содержания образования и реализации поставленных целей.

Значительное место в содержании данного курса отводится химическому эксперименту. Выполнение его способствует формированию у учащихся навыков работы с веществами, кроме того, химический эксперимент выступает в роли источника знаний и формирует научную картину мира. Практические работы по своему содержанию приближены к жизни, в ходе их выполнения учащиеся исследуют жизненно важные объекты и вещества. На занятиях используется местный материал, по возможности организуются экскурсии.

В программе рекомендуется основное внимание сосредоточить на тех явлениях, которые вызывают серьезную обеспокоенность за здоровье всего поколения. При изучении тем обсуждаются и исследуются жизненно важные аспекты с экологических и валеологических позиций.

Особое внимание обращается на изучение воздействия вредных веществ на организм человека и способы защиты от этих воздействий, а также о пользе веществ, которые окружают человека в домашних условиях.

Во время занятий используются самые активные формы обучения (поисковая деятельность, элементы исследовательской и проектной деятельности). Данные виды деятельности хорошо реализуются в практической части курса.

Элективный курс предусматривает оптимальное использование современных технологий, в частности, личностно ориентированных и развивающих.

Формы обучения - лекции, семинары, практические и лабораторные работы, познавательные игры, экскурсии.

Формы контроля усвоения материала: отчеты по практическим работам, самостоятельные творческие работы, презентации, проекты.

Итоги работы по каждому модулю в виде проектов представляются на итоговом занятии

Цель курса: создать условия для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы; отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

Основные задачи:

- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;
- отработать навыки решения простейших задач;
- начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах.

Содержание факультативного курса соответствует минимальным требованиям стандарта образования, а также содержит некоторый материал по углублению курса химии в 8 классе, на который следует обратить внимание для успешного изучения далее (кристаллогидраты, различные способы выражения состава раствора, различные способы приготовления необходимого раствора; качественные реакции). Каждая тема содержит небольшой теоретический материал, а главное – большое количество различных задач. Это необходимо для формирования и развития навыков анализа, сравнения, обобщения, самоанализа и самоконтроля, умений устанавливать причинно – следственные связи между различными фактами, умений делать выводы, отстаивать свою точку зрения.

Вниманию учащихся предлагаются различные задания по содержанию и по сложности, которые требуют от учащихся активной познавательной деятельности.

Данный курс предлагается всем учащимся, которые желают получить более глубокие знания по предмету.

Планируемые предметные результаты освоения факультатива «Химия в задачах»

в предметном направлении изучения данного курса ученик должен:

знать / понимать

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

основные химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, массовая и объемная доли, химическая реакция;

уметь

называть: химические элементы;

определять: состав веществ по их формулам,;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

вычислять: атомную и молекулярную массы; производить расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

безопасного обращения с веществами и материалами;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

приготовления растворов заданной концентрации.

Содержание программы «Химия в задачах» 8 класс

(34 ч. 1 часа в неделю).

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема занятия	Основное содержание занятия	Форма занятия.	Работа учащихся
1.	Алхимия.	Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Основные этапы в истории развития химии.	Презентация видеофильмов	поисковая деятельность
2.	Чистые вещества.	Работа с понятийным аппаратом	Аналитическая деятельность	поисковая деятельность
3.	Химический эксперимент. Роль химии в жизни человека.	Значимость химических знаний в повседневной жизни человека. Основной метод науки химии – эксперимент.	Занимательные химические опыты	элементы исследовательской деятельности
4.	Химические элементы. Химическая формула.	Химическая формула вещества Относительная молекулярная масса Отношения масс элементов в сложном веществе Массовые доли элементов в сложном веществе	Путешествие по ПСХЭ	Решение задачи, используя различные формулы веществ: -на вычисление относительной молекулярной массы; -на вычисление отношения масс элементов в сложном веществе; -массовых долей элементов в сложном

				веществе;
5.	Простые и сложные вещества.	Отработка основных химических понятий	Работа с коллекцией	поисковая деятельность
6.	Физические и химические явления.	Работа с понятийным аппаратом.	Смысловая работа	элементы исследовательской и проектной деятельности
7.	Химические явления будем грамотными экспериментаторами.	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Назначение и история возникновения химической посуды	Практическая работа №1 Важнейшее химическое оборудование и основные приёмы обращения с ним.	
8.	Роль химии в жизни человека: химия и пищевая промышленность.	Элементы аналитической химии. Картофельные чипсы. Из чего они состоят? Калорийность продуктов питания. Качественная реакция на крахмал Минеральные и газированные воды и их основные составляющие. Жажда. Чем лучше удалить жажду?	Практическая работа №2 Анализ чипсов (наличие масла, крахмала, хлорида натрия, расчет калорийности чипсов и сравнение экспериментальных данных с данными, приведёнными на упаковке.) Практическая работа №3 Анализ прохладительных напитков (определение углекислого газа, красителя)	Исследование популярных пищевых продуктов. Исследование шоколада Газированные напитки

9.	Химия и медицина	Самые простые из лекарств. Перманганат калия. Пероксид водорода. Йод, борная кислота, ляпис, нашатырный спирт, активированный уголь, физиологический раствор. Правила приготовления растворов. Массовая доля растворённого вещества в растворе. Расчёт и приготовление с раствора с определённой массовой долей растворённого вещества	Лабораторные опыты «Жидкий хамелеон», разложение пероксида водорода. Растворение йода в воде и спирте. Адсорбционные свойства активированного угля. Практическая работа №4 Приготовление раствора хлорида кальция с заданной массовой долей.	элементы исследовательской деятельности
10.	Химия и косметика	Средства ухода за зубами. Дезодоранты. Косметические средства.	Практическая работа №7 Среда водных растворов	элементы исследовательской деятельности
11.	Препараты бытовой химии в нашем доме	История развития бытовой химии. Удивительные свойства воды. Вода в природе, быту, производстве. Соли в быту, их многообразие, свойства, применение. Строительные материалы. Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними. Изучение методов выращивания кристаллов из насыщенного раствора (медленное охлаждение и медленное испарение)	Лабораторные опыты 1. Жесткость воды и способы её устранения в домашних условиях. Удаление накипи с внутренней поверхности эмалированной посуды. 2. Рассмотрение кристаллов соли с помощью лупы. Практическая работа №8 Выращивание кристаллов.	элементы исследовательской деятельности
12	Количество вещества Урок комплексного применения ЗУН учащимися	Количество вещества. Единицы измерения. Взаимосвязь физико-химических величин.	Работа с алгоритмами	
13.	Количество вещества. Урок		Консультативная работа .	Поисковая

	комплексного применения ЗУН учащимися			деятельность
14.	Пересчитанные частицы. Урок комплексного применения ЗУН учащимися.		Работа с алгоритмами	
15.	Пересчитанные частицы. Урок комплексного применения ЗУН учащимися.			
16.	Молярный объём газа. Урок комплексного применения ЗУН учащимися.	Понятие о молярном объеме газа		
17.	Молярный объём газа. Урок комплексного применения ЗУН учащимися.		Форма устного счета	Отработка понятий Количественного измерения
18.	Относительная плотность газа. Урок комплексного применения ЗУН учащимися.	Понятие об относительной плотности газа	Работа с алгоритмами.	Решение расчетных задач
19.	Относительная плотность газа. Урок комплексного применения ЗУН учащимися.		Работа в командах.	
20.	Решение комбинированных задач.	Генетическая связь классов неорганических соединений.	Индивидуальная	Поисковая деятельность
21-25	Уравнение химических реакций.	Основные типы химических реакций. 2. Составление простейших уравнений химических реакций.		Составление простейших уравнений реакции соединения; определять тип химической реакции; расставлять коэффициенты в уравнении согласно закону

				сохранения массы веществ; расчёты по уравнениям химических реакций.
26-28	Растворы.	Растворимость. Растворы. Разные способы выражения состава раствора. Различные действия с раство-рами (разбавление, упаривание, смешивание, концентрирование) Кристаллогидраты. Решение задач по уравнениям с участием растворов.	Индивидуальная, парная, групповая Лабораторная работа №9. Приготовление раствора с определенной концентрацией.	Решение задачи, используя формулы выражения состава раствора; расчёты по уравнениям химических реакций.
29-33	Основные классы неорганических соединений в свете ТЭД	1. Простейшие расчёты по уравнениям химических реакций. 2-3. Объёмные отношения газов. 4. Решение комбинированных задач. 5-6. Генетическая связь между основными классами неорганической химии. 7. Решение экспериментальных задач. 8. Качественная реакция на ионы, генетическая связь, реакции ионного обмена, количество вещества.	Индивидуальная, парная, групповая Лабораторная работа № , 10, 11, 12. Реакции ионного обмена . Качественные реакции на катионы и анионы.	Составление уравнения химических реакций с участием веществ основных классов неорганической химии и разбирают их в ионном виде; расчёты по уравнениям химических реакций; проводят качественные реакции на простейшие ионы.
34.	Итоговое занятие.		Круглый стол.	Рефлексия.

Литература

Литература для учителя:

1. Адамович Т.П. Васильева Г.И. “Сборник олимпиадных задач по химии”.
2. Будруджак П. “Задачи по химии”.
3. Ерохин Ю.М.; Фролов В.И. “Сборник задач и упражнений по химии”.
4. “Контрольные и проверочные работы по химии 8 класс” к учебнику О.С. Габриеляна “Химия – 8 класс”.
5. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В. “2500 задач с решением”.
6. Цитович И.К.; Протасов П.И. “Методика решения расчётных задач по химии”.
7. Хомченко И.Г. “Сборник задач и упражнений по химии для нехимических техникумов”.
8. Хомченко Г.П. “Задачи по химии для поступающих в ВУЗы”.

Литература для учащихся:

1. Абкин Г.Л. “Задачи и упражнения по химии”.
2. Габриелян О.С. “Химия в тестах, задачах, упражнениях 8 – 9 классы”.
3. Гаврусейко Н.П. “Проверочные работы по неорганической химии 8 класс”.
4. Савинкина Е.В. Свердлова Н.Д. “Сборник задач и упражнений по химии”.
5. Суровцева Р.П. “Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе”.

Электронные образовательные ресурсы

Мультимедийные презентации по всем темам программы для сопровождения уроков. (Разработаны самостоятельно).

Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>)

Материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school/collection.edu.ru>)

Рецензия

на рабочую программу внеурочной деятельности

«Химия в задачах»

учителя химии Орёл Антонины Витальевны МБОУ СОШ №55 имени
Грабина Василия Гавриловича, Героя Социалистического труда.

Рабочая программа «Химия в задачах» для учащихся 8 классов актуальна, ориентирована на достижение целей и задач основной образовательной программы основного общего образования школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа кружка «Химия в задачах» для учащихся 8 классов составлена на 1 час в неделю, 34 часа в год с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Решение задач – признанное средство развития логического мышления учащихся, которое легко сочетается с другими средствами и приёмами образования. Включение разных задач предусматривает перенос теоретического материала на практику и осуществлять контроль за его усвоением, а учащимся – самоконтроль, что воспитывает их самостоятельность в учебной работе. Решение задач должно способствовать целостному усвоению стандарта содержания образования и реализации поставленных целей.

В целях увеличения интереса учащихся значительное место в содержании данного курса отводится химическому эксперименту. Выполнение его способствует формированию у учащихся навыков работы с веществами, кроме того, химический эксперимент выступает в роли источника знаний и формирует научную картину мира. Практические работы по своему содержанию приближены к жизни, в ходе их выполнения учащиеся исследуют жизненно важные объекты и вещества. На занятиях используется местный материал, по возможности организуются экскурсии.

В программе рекомендуется основное внимание сосредоточить на тех явлениях, которые вызывают серьезную обеспокоенность за здоровье всего поколения. При изучении тем обсуждаются и исследуются жизненно важные аспекты с экологических и валеологических позиций.

Особое внимание обращается на изучение воздействия вредных веществ на организм человека и способы защиты от этих воздействий, а также о пользе веществ, которые окружают человека в домашних условиях.

Изучение курса способствует решению следующих задач: развитие интереса к химии; формирование первоначальных понятий о веществах живой и неживой природы; выработка навыков безопасного обращения с химической посудой и веществами; подготовка учащихся к восприятию нового предмета, сокращение и облегчение адаптационного периода.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Главная цель кружка – 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.

Для этого используются следующие методы проведения занятий:

- учебные занятия с демонстрацией опытов и практическими работами;
- показы учебных фильмов по химии;
- презентации.

Структура программы отвечает требованиям, предъявляемым к составлению рабочих программ внеурочной деятельности, включает в себя: пояснительную записку к разработанному курсу, перечень планируемых результатов, содержание программы, учебный план, календарно-тематический план, список литературы для учащихся и учителя.

Рабочая программа курса «Химия в задачах» соответствует требованиям и может быть использована в образовательном процессе.

Доцент, кандидат педагогических наук  Шишкина И.И.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Орёл Антонина Витальевна
с 23 марта 2024 года по 13 апреля 2024 года

прошёл(а) повышение квалификации в

Обществе с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

Обществе с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

по дополнительной профессиональной программе

7827 00983403

**«Методика и технологии обучения учащихся с ОВЗ в условиях
реализации ФГОС» (108 часов)**

Документ о квалификации

Регистрационный номер

00 063298

Города

Санкт-Петербург

Дата выдачи

13 апреля 2024 года



Руководитель

Ковалева Л.А.

Секретарь

Лесина Л.Р.

Удостоверение является документом
о повышении квалификации

Регистрационный номер
У-019297/6

Мелитица

год 2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

500400186920

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Орёл Антонина Витальевна

с «17» апреля 2024 г. по «23» мая 2024 г.

прошел(а) обучение

в Федеральном государственном автономном образовательном

учреждении высшего образования

«Государственный университет просвещения»

по программе дополнительного профессионального образования

**«Совершенствование предметных компетенций
учителя химии (базовый уровень)»**

в объёме 36 часов.

Заместитель директора
Института реализации
государственной политики и
профессионального развития
работников образования

Секретарь



И. И. Тарданова
М.В. Престанкова

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Орёл Антонина Витальевна
с 16 апреля 2024 года по 07 мая 2024 года

прошёл(а) повышение квалификации в

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

Обществе с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

по дополнительной профессиональной программе

7827 00998322

Документ о квалификации

**«ФГОС ООО от 2021 года и ФГОС СОО с изменениями от 2022 года: особенности реализации образовательного процесса»
(108 часов)**

Регистрационный номер

00 063878

Города

Санкт-Петербург

Дата выдачи

07 мая 2024 года



Руководитель

Ковалева Л.А.

Секретарь

Лесина Л.Р.
Лесина Л.Р.