

Администрация города Вологды
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 29 имени А.А.Попова»
(МОУ «СОШ № 29»)

РАССМОТРЕНО на заседании
методического совета
от «28» августа 2020 г., протокол № 1

ПРИНЯТО решением Педагогического
совета от «28» августа 2020 г.,
протокол № 1

Председатель МС  Сахарусова Т.А.

УТВЕРЖДЕНО: приказом директора
от «01» сентября 2020 г., № 139



Директор
М.П.

В.С. Рудак.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

с изменениями

ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА по химии «НАЧАЛА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИМИИ»

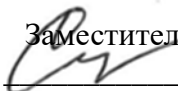
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень общего образования ОСНОВНОЕ
(начальное, основное, среднее)

Класс 8

Количество часов 8 класс - 1 час в неделю, 34 за учебный год

Учитель: Попова Е.В.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР

Т.А. Сахарусова
«01» сентября 2020 года

Вологда
2020 год

Введение

Программа факультативного курса «Начала экспериментальной химии» для 8 класса общеобразовательных учреждений в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями).

- приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с последующими изменениями).

- Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждена решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации протокол от 03.12.2019 № ПК-4вн;

- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1015 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с последующими изменениями).

- Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

- Приказ Минобрнауки России от 9 июня 2016 года № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями).

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с последующими изменениями).

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) (с последующими изменениями).

- Письмо Департамента образования Вологодской области от 10.01.2017 № их.20-00036/17 «О методических рекомендациях по разработке и реализации рабочих программ».

- Рабочая программа по химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений // Химия: рабочие программы учителя: 8-11 классы / [Н.Е.Кузнецова, Н.Н.Гара]; под ред. Н.Е.Кузнецовой. – М.: Вентана-Граф, 2011,

- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МОУ «СОШ № 29».

- Календарный учебный график МОУ «СОШ № 29» на 2020-2021 учебный год.

- Положение о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №29 имени А.А. Попова» города Вологды, реализующего ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО.

Цели курса: сформировать у учащихся основные теоретические понятия химии, обеспечить наглядное восприятие химических явлений и конкретных веществ, способствовать интеллектуальному развитию учащихся, развитию их логического мышления для постановки и решения практических проблем и выявления значения химии в современной жизни.

Задачи курса:

1. научить школьников планировать эксперимент, выдвигать гипотезы о способах решения экспериментальных задач,

2. сформировать умения формулировать индуктивные и дедуктивные умозаключения и выводы, обсуждать содержание экспериментальных заданий и полученные в процессе экспериментирования результаты,
3. научить осуществлять само- и взаимоконтроль,
4. развить творческие способности личности ученика.
5. подготовить учащихся к самостоятельному выбору профильного обучения на старшей ступени школьного образования, а также специализации вузовского образования.

1. Планируемые результаты обучения

По окончании курса ученик научится:

- наблюдать и описывать явления и свойства веществ;
- выдвигать гипотезы, описывать результаты наблюдений;
- выбирать из общего главное;
- принимать правильные решения при ответе на вопросы, аргументировать свои ответы;
- составлять план анализа;
- производить вычисления состава растворов с использованием массовой доли растворенного вещества, молярной концентрации;
- составлять уравнения химических реакций, характеризующих происходящие химические процессы и свойства изучаемых веществ;
- уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- использовать приобретенные знания и умения в дальнейшем изучении химии.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции и продуктах различных химических реакций
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде
- использовать приобретенные компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознаванию веществ

Система оценивания – безотметочная.

2. Содержание учебного материала

(1 час в неделю, всего 34 часа)

Тема 1. Введение. Химическая посуда и оборудование.

Правила поведения в кабинете химии. Инструктаж по технике безопасности.
Химическая посуда общего назначения и мерная. Мытье и сушка посуды.
Измерения в химии.

Тема 2. Физические процессы и химические реакции и условия их осуществления.

Физические и химические явления. Признаки протекания химических реакций. Условия осуществления химических реакций.

Тема 3. Растворы.

Теория растворов. Растворимость. Процесс растворения как физико-химический процесс. Диффузия. Гидратация. Способы выражения концентрации растворов.

Тема 4. Свойства основных классов неорганических соединений.

Классы неорганических соединений. Классификация оксидов, кислот, оснований, солей. Понятие о двойных, комплексных, кислых, основных солях. Количественные отношения в химии. Титрование как метод аналитической химии. Катализ.

3. Тематическое планирование.

| № п/п | Тема | Количество часов |
|---|--|------------------|
| Тема 1. Введение. Химическая посуда и оборудование. | | 6 часов |
| 1-2 | Вводное занятие. ИОТ № 5 (вводный). Посуда общего назначения и мерная. Мытье и сушка посуды. | |
| 3-4 | Работа со стеклом, пробками, трубками. Изготовление деталей простейших приборов. | |
| 5-6 | Измерения в химии. | |
| Тема 2. Физические процессы и химические реакции и условия их осуществления. | | 6 часов |
| 1. | Очистка селитры и медного купороса путем перекристаллизации | |
| 2. | Разложение малахита. | |
| 3. | Перегонка воды. | |
| 4. | Выращивание кристаллов. | |
| 5. | Свойства кристаллогидратов. | |
| 6. | Количественное определение кристаллизационной воды в кристаллогидратах. | |
| Тема 3. Растворы. | | 8 часов |
| 1-3. | Приготовление растворов. (Теоретический материал, решение задач). | |
| 4. | Зависимость растворимости солей от температуры. | |
| 5. | Изменение температуры при растворении веществ. | |
| 6. | Приготовление раствора соли из кристаллогидрата и воды. | |
| 7. | Приготовление растворов солей заданной молярной концентрации. | |
| 8. | Приготовление раствора кислоты из более концентрированного. | |
| Тема 4. Свойства основных классов неорганических соединений. | | 14 часов |
| 1-3. | Получение оксидов, изучение их химических свойств. | |
| 4. | Восстановление перманганата калия атомарным водородом (в момент выделения). | |

| | |
|--------|---|
| 5-6. | Определение концентрации растворов кислот и щелочей титрованием. |
| 7. | Определение концентрации растворов кислот и щелочей по плотности их растворов. |
| 8. | Получение нерастворимых оснований и подготовка их к использованию. |
| 9-10. | Получение солей различными способами. |
| 11-12. | Получение хлора, хлорной воды и изучение их свойств. Действие хлорной воды на смесь растворов йодида и бромида калия. |
| 13. | Каталитическое и ферментативное разложение пероксида водорода. |
| 14. | Подведение итогов за год. |