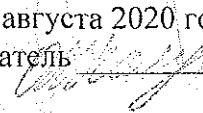


Центральный административный округ города Омска  
БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа №17»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от «28» августа 2020 года протокол №1  
Председатель  О.В. Калугина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление - Общеинтеллектуальное

Название Практикум (подготовка к сдаче ОГЭ)

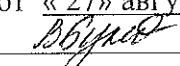
Уровень образования (класс) – основное общее образование, 9 класс


Количество часов в год, в неделю – 34 часа в год, 1 час в неделю

Учитель - Михейкина Нина Витальевна

Год разработки программы 2020 г

Сроки реализации программы 1 год

РАССМОТРЕНО  
Протокол заседания № 1  
ШМО классных руководителей  
от «27» августа 2020 года  
 Е.В. Бунакова

СОГЛАСОВАНО  
Протокол заседания МС № 1  
от «27» августа 2020 года  
Заместитель директора  
 Т.В. Наumenко

### Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по химии для 9 класса составлена на основе авторской программы О.С.Габриеляна. Программа соответствует учебному плану образовательной организации и предусматривает изучение предмета на базовом уровне.

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Данный курс сопровождает учебный предмет «Химия» и предназначен для учащихся 9 классов, выбравших этот предмет для сдачи экзамена в форме ОГЭ. Курс также может быть использован для расширения и углубления программ предпрофильного обучения по химии и построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся, проявляющих интерес к науке. Курс построен таким образом, что позволяет расширить и углубить знания учащихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы.

**Цель курса:** подготовить учащихся к итоговой аттестации по химии за курс основной общеобразовательной школы, к поступлению выпускников в профильные классы средней школы.

#### Основные задачи курса:

- изучение нормативных документов и структуры экзаменационной работы по химии в форме ОГЭ;
- формирование у учащихся культуры выполнения аттестационных заданий;
- закрепление, систематизация и расширение химических знаний учащихся по основным разделам курса химии основной школы;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- формирование навыков аналитической деятельности, прогнозирования результатов для различных вариативных ситуаций;
- развитие познавательного интереса, интеллектуальных способностей в процессе поиска решений;
- развитие умений логически мыслить, воспитание воли к преодолению трудностей, трудолюбия и добросовестности;
- формирование навыков исследовательской деятельности;
- формирование индивидуальных образовательных потребностей в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

### Требования к уровню подготовки учащихся

Требования к результатам усвоения учебного материала по неорганической химии

#### Учащиеся должны знать:

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),
- основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,

- основные виды химической связи,
- типы кристаллических решеток,
- факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,
- типологию химических реакций по различным признакам,
- сущность электролитической реакции,
- названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления-восстановления,
- положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

**Учащиеся должны уметь:**

Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;

Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в свете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;

Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

Давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность.

Характеризовать свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) в свете изученных теорий.

Распознавать важнейшие катионы и анионы.

Решать расчётные задачи с использованием изученных понятий.

**Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии**

**Учащиеся должны знать:**

а) причины многообразия углеродных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

б) строение, свойства и практическое значение метана, этана, этилена, ацетилен, метанола, этанола, глицерина, уксусной и стеариновой кислот; биологически важные вещества: белки, жиры и углеводы.

**Учащиеся должны уметь:**

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;

б) называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, ацетилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, глюкоза, сахароза;

в) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

г) распознавать важнейшие органические вещества.

**Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

**Тема 1. Вещество (7 часов)**

Строение атомов первых 20 элементов периодической системы

Д.И.Менделеева.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая).

Валентность и степень окисления химических элементов.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.

Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов.

**Тема 2. Химическая реакция (7 часов)**

Условия и признаки химических реакций. Химические уравнения.

Классификация химических реакций по различным признакам.

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).

Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

**Тема 3. Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах (11 часов)**

Химические свойства простых веществ: металлов и неметаллов.

Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.

Химические свойства оснований. Химические свойства кислот.

Химические свойства солей (средних). Первоначальные сведения об органических веществах.

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

**Тема 4. Методы познания веществ и химических явлений.**

**Экспериментальные основы химии (6 часов)**

Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Разделение смесей и очистка веществ.

Определение характера среды (раствора кислот и щелочей) с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе и на газообразные вещества. Получение газообразных веществ.

Вычисления массовой доли химического элемента в веществе.

Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

**Тема 5. Обобщение и повторение материала по химии за курс основной школы (3 часа)**

Программа предусматривает следующие формы и методы проведения занятий:

- мини-лекция,
- беседа,
- игра,
- упражнение,
- лабораторная работа
- практическая работа,
- диалог
- решение задач

Тренинг-тестирование по вариантам ОГЭ прошлых лет и демоверсии.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Планируемая неделя, месяц	Примечание
<b>Тема 1. Вещество (7 ч)</b>				
1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	1	1 неделя, сентябрь	
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	1	2 неделя, сентябрь	
3	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов.	1	3 неделя, сентябрь	
4	Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная и металлическая.	1	4 неделя, сентябрь	
5	Валентность и степень окисления химических элементов.	1	1 неделя, октябрь	
6	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений	1	2 неделя, октябрь	
7	Контрольное тестирование №1 по теме «Вещество».	1	3 неделя, октябрь	
<b>Тема 2. Химические реакции (7 ч)</b>				
8	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.	1	4 неделя, октябрь	
9	Классификация химических реакций по различным признакам.	1	3 неделя, ноябрь	
10	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы.	1	4 неделя, ноябрь	

11	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).	1	5неделя, ноябрь	
12	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	1	1неделя, декабрь	
13	Окислительно-восстановительные реакции.	1	2неделя, декабрь	
14	Урок – упражнение. Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции».	1	3неделя, декабрь	
<b>Тема 3. Элементарные основы неорганической химии. Представление об органических веществах (11 ч)</b>				
15	Химические свойства простых веществ – металлов.	1	4неделя, декабрь	
16	Химические свойства простых веществ – неметаллов.	1	3неделя, январь	
17	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	1	4неделя, январь	
18	Химические свойства оснований. Химические свойства кислот.	1	5неделя, январь	
19	Химические свойства солей (средних).	1	1неделя, февраль	
20	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	1	2неделя, февраль	
21	Первоначальные сведения об органических веществах. Углеводороды предельные и непредельные: метан, этан, этилен, ацетилен.	1	3неделя, февраль	
22	Кислородсодержащие органические вещества: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная и стеариновая)	1	4неделя, февраль	
23	Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы.	1	5неделя, февраль	
24	Обобщение и систематизация знаний по теме «Элементарные основы неорганической химии. Представление об органических веществах».	1	1неделя, март	
25	Тест по теме: «Элементарные основы неорганической химии. Представление об органических веществах».	1	2неделя, март	
<b>Тема 4. Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии (6 ч)</b>				
26-27	Правила безопасной работы в школьной лаборатории.	2	3,неделя, март	



	Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ.		1 неделя, апрель	
28	Определение характера среды (раствора кислот и щелочей) с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония) и на газообразные вещества.	1	2 неделя, апрель	
29	Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).	1	3 неделя, апрель	
30	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	1	4 неделя, апрель	
31	Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.	1	5 неделя, апрель	
<b>Тема 5. Обобщение и повторение материала по химии за курс основной школы (3 ч)</b>				
32	Тренинг-тестирование по вариантам ОГЭ прошлых лет и демоверсии.	1	2 неделя, май	
33	Тренинг-тестирование по вариантам ОГЭ прошлых лет и демоверсии.	1	3 неделя, май	
34	Итоговое занятие.	1	4 неделя, май	