

## Программа спецкурса «Дополнительные главы Химии» 9 класс

Учитель: Гриневская Марина Васильевна

### Пояснительная записка

Данный курс предназначен для учащихся 9 классов, выбравших этот предмет для сдачи экзамена по новой форме ОГЭ. Он 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. Содержание курса предназначено для овладения теоретическим материалом и отработки практических навыков решения заданий контрольно-измерительных материалов.

**Цель курса:** подготовить девятиклассников к успешной сдаче экзамена ОГЭ по химии.

**Основные задачи курса:** Закрепить, систематизировать и расширить знания учащихся по всем основным разделам курса химии основной школы.

Развивать познавательный интерес, интеллектуальные способности в процессе поиска решений.

Формировать индивидуальные образовательные потребности в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

**Формы контроля:** Многовариантное тематическое и комбинированное тестирование, самостоятельная работа учащихся на уроке и дома.

Курс рассчитан на 34 часа. Курс предпочтительнее проводить во втором полугодии, так как это время максимально приближено к времени проведения ГИА и учащиеся уже определились с выбором экзамена окончательно.

### Содержание курса

**Блок 1. Тематическая подготовка на основе систематизации и повторения теоретических основ химии 8–9 класса (24 часа).**

**Тема 1.** Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (4 часа). Строение атома. Ядро. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Радиусы атомов, закономерности их изменения в периодах и группах периодической системы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы (для элементов главных подгрупп).

**Тема 2.** Строение вещества (2 часа). Химическая связь, ее виды. Валентность и степень окисления. Ковалентная химическая связь: полярная, неполярная, механизмы ее образования. Ионная химическая связь. Металлическая химическая связь, ее особенности. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Свойства веществ с различным типом кристаллических решеток. Различные формы существования веществ. Аллотропия.

**Тема 3.** Свойства неорганических веществ (6 часов). Классификация неорганических соединений. Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей. Амфотерность. Генетическая связь между различными классами неорганических соединений. Металлы главных подгрупп I–III групп периодической системы Д.И. Менделеева, их важнейшие соединения. Металлы побочных подгрупп: медь, железо, хром, марганец и их соединения. Общая характеристика неметаллов и их соединений: оксидов, кислот и др.

**Тема 4.** Химические реакции, закономерности их протекания (6 часов). Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.

**Тема 5.** Представления об органических веществах (5 часов). Состав, строение простейших углеводородов: метана, этана, этилена, ацетилен, бензола. Общие физические и химические свойства, применение углеводородов. Состав и строение спиртов (метанола, этанола, глицерина), карбоновых кислот (уксусной и стеариновой). Их характерные химические свойства.

**Тема 6.** Правила работы в химической лаборатории (1 час). Обобщение знаний учащихся по технике безопасности в химической лаборатории. Систематизация правил для учащихся по обращению с различными веществами и химическим оборудованием.

**Блок 2. Практическое применение полученных знаний при отработке навыков тестирования. (10 часов.)**

Решение заданий (А20-22). Решение комбинированных тестов разных изданий и авторов.

**Ожидаемые результаты.**

Полученные знания должны помочь учащимся: - успешно сдать экзамен по химии в новой форме;

- определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей (профиля обучения);

- закрепить практические навыки и умения решать задания разной степени сложности;

В процессе обучения на занятиях спецкурса учащиеся приобретают следующие знания:

- закрепляют и систематизируют знания по основным разделам пройденного курса химии 8-9 класса общеобразовательной школы;

- отработывают применение теоретических знаний на практике решения заданий, формирующие научную картину мира;

умения:

- решать типовые тесты разных авторов и демонстрационной версии ФИПИ;

- производить расчеты химических задач согласно требованиям Федерального стандарта.

**Учебно-тематическое планирование (2 часа в неделю, всего 34 часа)**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Знакомство с нормативными документами по ОГЭ. Разбор ДЕМО-версии экзамена	2
2.	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Работа с КИМ.	2
3.	Периодический закон и периодическая система химических элементов. Работа с КИМ.	2
4.	Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Работа с КИМ.	2
5.	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. Работа с КИМ.	2
6.	Чистые вещества и смеси. Атомы и молекулы. Химический элемент. Работа с КИМ.	2
7.	Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. Работа с КИМ.	2
8.	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Работа с КИМ.	2
9.	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. Работа с КИМ.	2
10.	Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних). Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Работа с КИМ.	2
11.	Окислительно- восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Работа с КИМ.	2
12.	Химические свойства простых веществ. Химические свойства простых веществ- металлов щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. Работа с КИМ.	2
13.	Химические свойства простых веществ- неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Работа с КИМ.	2
14.	Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных, оснований, кислот, солей (средних). Работа с КИМ.	2
15.	Взаимосвязь различных классов неорганических соединений	2

16.	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе	2
17.	Расчетные задачи на основе формул и уравнений реакций, вычисление массовой доли химического элемента в веществе, массовой доли растворенного вещества в растворе, количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции	8
18.	Работа с КИМ (в течение года)	131
19.	Тренировочный экзамен (3 раза)	9

### Литература

1. Добротин Д.Ю., Каверина А.А., Гончарук О.Ю. Основной государственный экзамен. Химия. Комплекс материалов для подготовки учащихся.-Москва: Интеллект-Центр, 2017.
2. Добротин Д.Ю., Каверина А.А. Я сдам ОГЭ (практикум и диагностика).-Москва, Просвещение, 2017.
3. Корощенко А.С. ГИА 2011. Химия. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания. – М.: Издательство «Экзамен», 2011.
4. Добротин Д.Ю., Каверина А.А., Гончарук О.Ю. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 класса в новой форме. Химия. 2011. – М.: «Интеллект-Центр», 2011.
5. Доронькина В.Н. Химия. 9 класс. Подготовка к ГИА-2011: учебно-методическое пособие. – Ростов-на-Дону: Легион, 2010.