

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАОУ ДПО МЦКО
М.В. Лебедева
_____» 2021 г.



**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Актуальные вопросы подготовки школьников
ОГЭ и ЕГЭ по химии.
Инвариантный модуль.

Разработчики курса:
Гончарук О.Ю.,
Покровская Н.В.

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы: инвариантный модуль

Совершенствование профессиональных компетенций в области актуальных вопросов подготовки школьников к ОГЭ и ЕГЭ по химии

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Квалификация Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Уметь – знать	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Квалификация Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Уметь: выполнять задания ОГЭ по химии для осуществления контроля и оценки результатов обучения по соответствующей тематике. Знать: – актуальные вопросы подготовки школьников к ОГЭ по химии; – структуру, содержание, особенности построения заданий ОГЭ по химии; – стратегии выполнения заданий ОГЭ по химии для осуществления контроля и оценки результатов обучения по соответствующей тематике.	ОПК-5
2.	Уметь: выполнять задания ЕГЭ по химии для осуществления контроля и оценки результатов обучения по соответствующей тематике. Знать:	ОПК-5

	– актуальные вопросы подготовки школьников к ЕГЭ по химии; – структуру, содержание, особенности построения заданий ЕГЭ по химии; – стратегии выполнения заданий ЕГЭ по химии для осуществления контроля и оценки результатов обучения по соответствующей тематике.	
3.	Уметь: определять основные затруднения школьников при написании развёрнутого ответа для выявления и корректировки трудностей в обучении. Знать: стратегию определения основных затруднений школьников при написании развёрнутого ответа для выявления и корректировки трудностей в обучении.	ОПК-5

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – высшее, область профессиональной деятельности – обучение химии на уровне общего и среднего профессионального образования.

1.4. Форма обучения: очная с дистанционной поддержкой обучения.

1.5. Режим занятий: 4 академических часа в день, 4 дня.

1.6. Трудоемкость программы: 16 часов.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля	Трудоемкость
			Лекции	Интеракт. занятия		
1.	ОГЭ по химии: структура, содержание, особенности построения и выполнения заданий	5	2	3		5
2.	ЕГЭ по химии: структура, содержание, особенности построения и выполнения заданий	5	2	3		5
3.	Основные затруднения школьников при написании развёрнутого ответа	5	2	3	Практическая работа № 1	5

	Итоговая аттестация	1		1	Зачет на основании совокупности результатов практической работы + Тестирование	1
	Итого:	16	6	10		16

2.2. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1. ОГЭ по химии: структура, содержание, особенности построения и выполнения заданий	<i>Лекция, 2 ч.</i>	Актуальные вопросы подготовки школьников к ОГЭ по химии. Модель контрольных измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования как модель оценки образовательных достижений, обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Характеристика обновленной модели КИМ ГИА-9 по химии в формате ОГЭ. Назначение и содержание Кодификатора и Спецификации КИМ. Структура и содержание Демонстрационного варианта экзаменационной работы ГИА-9 по химии в формате ОГЭ. Стратегии выполнения заданий ОГЭ по химии для осуществления контроля и оценки результатов обучения по соответствующей тематике.
	<i>Практическое занятие, 3 ч.</i>	Решение заданий с кратким ответом (задания 1-19 в структуре КИМ) на основе сформированности системы знаний по химии и навыков решения задач и проведения различных видов анализа химических свойств веществ. Работа над решением задач (задание 22 в структуре КИМ) и практической частью (задания 23 и 24 в структуре КИМ). Определение тематики и заданий соответствующего уровня сложности для осуществления контроля и оценки результатов

		обучения. Тест № 1 Выполнить задания ОГЭ по химии для осуществления контроля и оценки результатов обучения по соответствующей тематике.
2. ЕГЭ по химии: структура, содержание, особенности построения и выполнения заданий	<i>Лекция, 2 ч.</i>	Актуальные вопросы подготовки школьников к ЕГЭ по химии. Структура и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ по химии. Принципы отбора КИМ. Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета в них. Задания с кратким ответом, их место и назначение в структуре КИМ. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями с кратким ответом. Решение задач в структуре итоговой аттестации по химии за курс средней школы. Стратегии выполнения заданий ЕГЭ по химии для осуществления контроля и оценки результатов обучения по соответствующей тематике.
	<i>Практическое занятие, 3 ч.</i>	Решение заданий с кратким ответом и выбором ответа (задания 1–29 в структуре КИМ). Работа над решением задач высокого уровня сложности (задания 34 и 35 в структуре КИМ). Определение тематики и заданий соответствующего уровня сложности для осуществления контроля и оценки результатов обучения. Тест № 2 Выполнить задания ЕГЭ по химии для осуществления контроля и оценки результатов обучения по соответствующей тематике.
3. Основные затруднения школьников при написании развёрнутого ответа	<i>Лекция, 2 ч.</i>	Примеры основных затруднений школьников при написании развёрнутого ответа. Стратегия определения основных затруднений школьников при написании развёрнутого ответа для выявления и корректировки трудностей в обучении.
	<i>Практическое занятие, 3 ч.</i>	Практическая работа № 1 Определить основные затруднения школьников при написании развёрнутого

		ответа для выявления и корректировки трудностей в обучении.
Итоговая аттестация	1 ч.	Зачет на основании совокупности результатов практической работы + Тестирование

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Промежуточная аттестация

Практическая работа № 1

«Основные затруднения школьников при написании развёрнутого ответа»

Требования к практической работе

1. Работа осуществляется на основании стратегии определения основных затруднений школьников при написании развёрнутого ответа для выявления и корректировки трудностей в обучении.
2. Ознакомьтесь с примерами экзаменационных работ и выставленными баллами.
3. Сформулируйте типичные затруднения школьников при написании развёрнутого ответа.
4. Приведите примеры корректировочных заданий, направленных на преодоление выявленных трудностей.

Критерии оценивания

Выполнены все требования к практической работе.

Оценивание:

4 балла – сформулировано не менее трёх типичных затруднений школьников при написании развёрнутого ответа и приведено не менее двух корректировочных заданий, направленных на преодоление выявленных трудностей;

3 балла – сформулировано не менее двух типичных затруднений школьников при написании развёрнутого ответа и приведено не менее одного корректировочного задания, направленного на преодоление выявленных трудностей;

2 балла – сформулировано не менее одного типичного затруднения школьников при написании развёрнутого ответа и приведено не менее одного корректировочного задания, направленного на преодоление выявленных трудностей;

1 балл – сформулировано одно типичное затруднение школьников при написании развёрнутого ответа, или приведено одно корректировочное задание, направленное на преодоление выявленных трудностей;

0 баллов – даны неверные ответы, или ответы не даны.

Практическая работа считается выполненной, если слушатель получил не менее «2» баллов.

3.2. Итоговая аттестация:

Зачет на основании совокупности результатов практической работы и тестирования, которое проводится на платформе <http://moodle.mcko.ru>.

Образцы тестовых заданий:

1. Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления азота в этом соединении: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА СОЕДИНЕНИЯ	СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ АЗОТА
А) HNO_3	1) +1
Б) N_2O	2) -3
В) NH_3	3) +3
	4) +5

Ответ: 412

2. Из предложенного перечня выберите два вещества с ионной связью.

1) CaO

2) PCl_3

- 3) Br_2
- 4) Li_3N
- 5) H_2S

3. Вычислите в процентах массовую долю азота в нитрате аммония. Запишите число с точностью до целых.

При подкормках овощных и цветочных культур в почву вносится 200 г азота на 100 м^2 . Вычислите, сколько граммов аммиачной селитры надо внести на земельный участок площадью 70 м^2 . Запишите число с точностью до целых.

Ответ: 400 г

4. Выберите два вещества, при полной диссоциации 1 моль которых образуется 2 моль анионов.

- 1) нитрат магния
- 2) гидроксид бария
- 3) хлорид натрия
- 4) фосфат калия
- 5) сульфат натрия

5. Выберите два исходных вещества, взаимодействию которых соответствует сокращённое ионное уравнение реакции $\text{Ca}^{2+} + \text{SO}_3^{2-} = \text{CaSO}_3$

- 1) CaO
- 2) Ca
- 3) CaCl_2
- 4) K_2SO_3
- 5) H_2SO_3
- 6) SO_2

6. После пропускания через раствор гидроксида натрия 2,24 л сернистого газа (н.у.) получили 252 г раствора сульфита натрия. Массовая доля соли в полученном растворе

- 1) 5%
- 2) 10%

3) 0,5%

4) 4%

Итоговая аттестация успешно пройдена, если слушатель правильно выполнил не менее 50% заданий.

Результаты независимого диагностического тестирования изучаются специалистами ГАОУ ДПО МЦКО. По результатам итоговой аттестации слушатель получает рекомендации по дальнейшему прохождению вариативных модулей совершенствования предметных и методических компетенций учителей химии.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Литература

1. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по химии (обновляется ежегодно).
2. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена по химии (обновляется ежегодно).
3. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по химии (обновляется ежегодно).

4. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения единого государственного экзамена по химии (обновляется ежегодно).

5. Методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ. Химия. ФИПИ, 2019.

6. Методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ. Химия. ФИПИ, 2020.

7. Решетникова О.А. Подходы к оценке метапредметных результатов и креативности в контрольных измерительных материалах государственной итоговой аттестации. ФИПИ, научно-методический журнал «Педагогические измерения». № 2, 2019.

8. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по химии (обновляется ежегодно).

9. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена по химии (обновляется ежегодно).

10. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254.

Ресурсы Интернет

1. <http://www.fipi.ru>. Официальный сайт ФИПИ.
2. <https://resh.edu.ru>. Российская электронная школа.
3. <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>. Московская электронная школа.

4.2. Материально-технические условия реализации программы:

компьютерное и мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, интерактивная доска (опционно);

<http://moodle.mcko.ru> – сайт дистанционной поддержки курсов Московского центра качества образования.