

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга  
Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального  
педагогического образования центр повышения квалификации специалистов  
«Информационно-методический центр»  
Московского района Санкт-Петербурга**

**ПРИНЯТА в составе  
учебного плана 2024 – 2025 гг.  
приказом № 126 от 30.08.2024**

**Дополнительная профессиональная программа  
(повышение квалификации)**

**Система работы учителя по достижению планируемых результатов освоения  
учебного предмета “Химия”**

**Разработчик(и) программы:  
Кравцов С.О., Государственное бюджетное учреждение дополнительного  
профессионального педагогического образования центр повышения квалификации  
специалистов «Информационно-методический центр»  
Московского района Санкт-Петербурга**

Санкт-Петербург, 2024

## Раздел 1. Характеристика программы

**1.1. Цель реализации программы:** совершенствование навыков учителей по отбору содержания контрольно-измерительных материалов для проведения внутришкольных оценочных процедур и разработке критериев их оценивания в соответствии с требованиями ФГОС, а также приведению в соответствие критериев внутренних и внешних оценочных процедур.

**1.2. Планируемые результаты обучения:**

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение (01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель))	Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	Способы достижения высоких образовательных результатов и способов их оценки.	Оценивать предметные и метапредметные образовательные результаты по учебному предмету
В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования (01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель))	Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	Современные педагогические технологии с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	Осуществлять контрольно-оценочные процедуры в образовательном процессе  Использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий

**1.3. Категория слушателей:** учителя химии

**1.4. Форма обучения -** очная

**1.5. Срок освоения программы:** 36 ч.

## Раздел 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция / семинар, час	Интерактивное (практическое) занятие, час		
	Входной контроль	1	0	0	1	тестирование
1	Внешние и внутренние	5	2	3		

	системы оценивания предметных результатов обучающихся					
2	Формирование и оценка функциональной грамотности в контексте преподавания химии	7	2	5		
3	Использование современного лабораторного оборудования в рамках учебной и внеурочной деятельности	7	3	4		
4	Цифровые образовательные ресурсы в деятельности современного учителя химии	7	3	4		
5	Элементы профориентационной работы в преподавании химии и достижении планируемых предметных результатов	7	2	5		
	Итоговая аттестация	2	0	0	2	контрольная работа
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	

## 2.2. Рабочая программа

**Входной контроль** (самостоятельная работа - 1 ч.)

Форма: тестирование.

10 вопросов, направленных на оценку корректности оценки заданий, выполненных обучающимися.

**1. Внешние и внутренние системы оценивания предметных результатов обучающихся** (лекция - 2 ч. самостоятельная работа - 4 ч.)

Лекция. Внешние системы оценивания образовательных результатов: ЕГЭ, ОГЭ, ВПР. Критериальный подход к оцениванию образовательных результатов в системе ГИА и ВПР. Виды и формы контрольных и проверочных работ, применяемых в рамках преподавания химии. Основные различия в оценивании заданий в рамках выполнения школьной контрольной работы и экзаменационной работы в рамках ГИА.

Самостоятельная работа. 1) познакомиться со спецификацией работы ЕГЭ или ОГЭ по химии на выбор слушателя. 2. Выделить положительные и отрицательные стороны оценки по критериям.

**2. Формирование и оценка функциональной грамотности в контексте преподавания химии** (лекция - 2 ч. самостоятельная работа - 5 ч.)

Лекция. значение и особенности формирования функциональной грамотности. Основные отличия заданий по проверке сформированности естественнонаучной грамотности от «классических» заданий. Читательская и математическая грамотность в преподавании химии.

Самостоятельная работа: анализ заданий по химии с точки зрения оценки

сформированности естественнонаучной грамотности у обучающихся. Изменение существующих или разработка новых заданий, учитывающих оценку функциональной грамотности.

### **3. Использование современного лабораторного оборудования в рамках учебной и внеурочной деятельности (семинар – 3 ч. самостоятельная работа - 4 ч.)**

Семинар - знакомство и работа с современными цифровыми лабораториями и различным оборудованием в рамках занятий по химии.

Самостоятельная работа: проектирование занятий лабораторной работы либо работы в рамках внеурочной деятельности с применением цифровых лабораторий для учителя / учащихся.

### **4. Цифровые образовательные ресурсы в деятельности современного учителя химии (лекция - 1 ч., семинар – 2 ч. самостоятельная работа - 4 ч.)**

Лекция. Знакомство учителей с современным программным обеспечением, которое может быть использовано для разработки дидактических и контрольных материалов.

Семинар. Представление собственного опыта учителей по использованию различных цифровых образовательных ресурсов. Обсуждение представленного опыта и обмен мнениями.

Самостоятельная работа: представление результатов самостоятельной работы с различными цифровыми образовательными ресурсами.

### **5. Элементы профориентационной работы в преподавании химии и достижении планируемых предметных результатов (лекция - 2 ч. самостоятельная работа - 5 ч.)**

Лекция. Особенности работы с порталом «Билет в будущее» для учителя и педагога-навигатора. Отбор материала профориентационной направленности для разработки уроков химии. Включение в самостоятельные работы обучающихся ситуационных заданий, направленных на решение конкретных профессиональных задач. Использование диагностических методик для оценки предрасположенности обучающихся к различным видам профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа: 1. Решение ситуационных задач; 2. Разработка собственных ситуационных задач в соответствии с выбранной профессией; 3. Работа с содержанием портала «Билет в будущее» для разработки фрагмента собственного урока.

#### **Итоговая аттестация (самостоятельная работа - 5 ч.)**

Форма: контрольная работа

Описание, требования к выполнению:

1) Представление контрольной работы, разработанной слушателем самостоятельно;  
2) Слушатель прилагает краткий анализ работы, включающий указание на использование ситуационных заданий, заданий на один из видов функциональной грамотности и самоанализ трудностей в разработке критериев оценивания.

Слушатель получает результат: зачтено / не зачтено.

### **Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы**

#### **Входной контроль**

**Форма:** тестирование

**Описание, требования к выполнению:**

10 вопросов, направленных на оценку корректности оценки заданий, выполненных обучающимися.

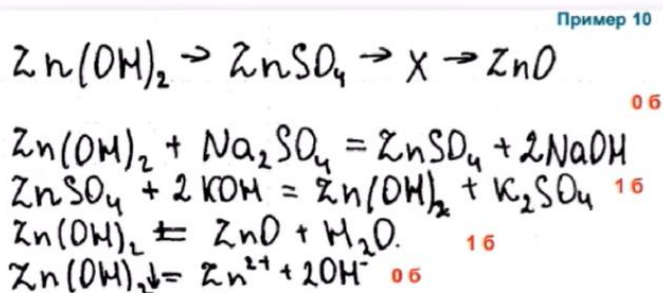
**Критерии оценивания:**

За каждый верный ответ 1 балл, всего 10 баллов. Для успешной сдачи входной

диагностики необходимо набрать не менее 50% правильных ответов. Если тестируемый получил менее 50%, он имеет право еще раз пройти тест.

**Примеры заданий:**

**1. Оцените верность выставления баллов за задание, выполненное обучающимся**

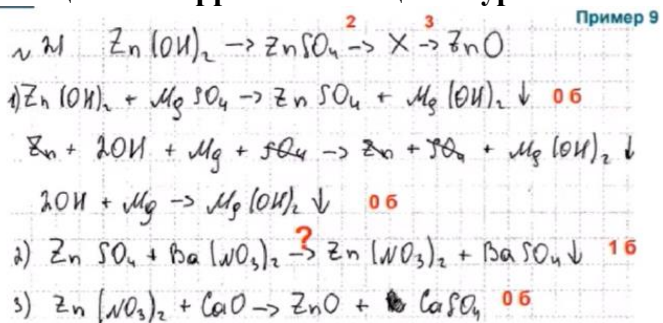


- а) Баллы выставлены корректно;
- б) Баллы некорректны, т.к. первое уравнение оценено в ноль баллов;
- в) Баллы некорректны, т.к. оценивается только определение вещества X;
- г) Эксперт выставил ноль баллов за правильно записанные уравнения.

**2. В соответствии с критериальной системой оценивания расчетная задача должна быть оценена**

- а) Только в том случае, если записан верный ответ
- б) Поэлементно независимо от правильности полученного результата
- в) В случае записи раздела «Дано» и указания математических выражений, использованных при решении
- г) Только в случае верной записи уравнения химической реакции, необходимой для решения задачи

**3. Оцените корректность оценки уравнения ионного обмена**



- а) Оценка в ноль баллов некорректна – реакция записана правильно
- б) Оценка полностью корректна
- в) Задание выполнено частично – необходимо выставить 0,5 балла
- г) Указание степеней окисления вместо заряда иона допустимо – задание следовало оценить в 1 балл.

**Количество попыток:** не ограничено

**Текущий контроль**

**Раздел программы: 1. Внешние и внутренние системы оценивания предметных результатов обучающихся**

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Работа на семинаре и самостоятельная работа с предоставлением сравнительного анализа критериального и обычного оценивания контрольной работы.

**Критерии оценивания:**

Результат анализа должен включать не менее трех позиций, выделение как положительных, так и отрицательных сторон обоих подходов. Лист анализа отправляется тьютору курса из личного кабинета на MOODLE ИМЦ Московского района. Получаем отметку: зачтено / не зачтено.

**Раздел программы: 2. Формирование и оценка функциональной грамотности в контексте преподавания химии**

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Представить не менее двух заданий по оценке сформированности естественно-научной грамотности с описанием критериев правильного ответа. Задания отправляются преподавателю курса из личного кабинета на MOODLE ИМЦ Московского района

**Критерии оценивания:**

Получаем оценку преподавателя: зачтено / не зачтено.

**Раздел программы: 3. Использование современного лабораторного оборудования в рамках учебной и внеурочной деятельности**

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Представление технологической карты занятия с использованием цифровых лабораторий или иного современного оборудования.

**Критерии оценивания:**

Наличие в технологической карте характеристики обязательных элементов урока-практической работы.

Разместить технологическую карту в личном кабинете на платформе MOODLE ИМЦ Московского района. Получаем отметку: зачтено / не зачтено.

**Раздел программы: 4. Цифровые образовательные ресурсы в деятельности современного учителя химии**

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:**

Представление технологической карты занятия с использованием цифровых образовательных ресурсов.

**Критерии оценивания:**

Наличие в технологической карте характеристики обязательных элементов урока. Разместить технологическую карту в личном кабинете на платформе MOODLE ИМЦ Московского района. Получаем отметку: зачтено / не зачтено.

**Раздел программы: 5. Элементы профориентационной работы в преподавании химии и достижении планируемых предметных результатов**

**Форма:** Решение ситуационных задач с последующим анализом содержания заданий.

**Описание, требования к выполнению:**

Анализ предложенной ситуационной задачи и представление собственной задачи.

**Итоговая аттестация**

**Форма:** контрольная работа

**Описание, требования к выполнению:**

3) Представление контрольной работы, разработанной слушателем самостоятельно;  
4) Слушатель прилагает краткий анализ работы, включающий указание на использование ситуационных заданий, заданий на один из видов функциональной

грамотности и самоанализ трудностей в разработке критериев оценивания.

Слушатель получает результат: зачтено / не зачтено.

#### **Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

##### **4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы. Нормативные документы**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, разделом «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. N 761н.;

2. Демоверсии, спецификации и кодификаторы материалов ЕГЭ и ОГЭ. Режим доступа: <https://fipi.ru>

3. Федеральные государственные образовательные стандарты. Режим доступа: <https://edsoo.ru/>

##### **Литература**

###### **Основная литература:**

1. Еремин В.В. Химия: 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику. – М.: «Просвещение», 2023. 159 с.

2. Галеева Н.Л. Оценивание качества образовательных результатов в современной школе: теория и практика: учебно-методическое пособие. – Москва: МПГУ, 2021. – 176 с.

3. Медведев Ю.Н., Молчанова Г.Н. ОГЭ 2023. 30 ТВЭЗ. Химия. 30 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий - М.: «Экзамен», 2023. 314 с.

4. Габриелян О.С., Деглина Т.Е. Химия. Трудные задания ЕГЭ. Химический эксперимент. – М.: «Просвещение», 2024. 186 с.

5. Динаев А.М. Будь функционально грамотным. 37 текстов и 200 заданий. М.: «Просвещение» 2024. 143 с.

###### **Дополнительная литература:**

1. Зайцев О.С. Химия. Лабораторный практикум и сборник задач. – М.: «Юрайт», 2022

2. Литвинова Т.Н. Общая химия: задачи с медико-биологической направленностью. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 319 с.

###### **Электронные обучающие материалы**

1. <https://fipi.ru>

2. <https://edsoo.ru>

3. <https://myschool.edu.ru/>

##### **4.2. Материально-технические условия реализации программы Технические средства обучения**

1) Компьютер

2) Проектор

3) Стандартный набор офисных приложений