

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

«СОГЛАСОВАНО»

На заседании Ученого совета от
«25» августа 2021 г.
Протокол № 4

«УТВЕРЖДАЮ»



Ректор ГАУДПО МО «ИРО»

Малахова О.В.

«25» августа 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**«Развитие качества образовательной деятельности по химии в условиях
реализации Национального проекта «Образование» с модулем
«Формирование функциональной грамотности учащихся»**

Авторы-составители:

Каирова М.А., доцент факультета ОО, канд.пед.наук;

Литвиненко Р.А., ст. преподаватель факультета ОО;

Лукина А.В., доцент факультета ОО, канд.психол.наук;

Маркевич И.Д. доцент факультета ОО, канд.пед.наук;

Нечаева К.М., доцент кафедры ДиПО, канд.пед.наук;

Сахарова Е.Н., ст.преподаватель факультета ОО;

Телёбина О.А., ст.преподаватель факультета ОО.

Характеристика программы

Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Минобрнауки России № 121 от 22.02.2018 г.

Категория слушателей: учителя и преподаватели химии образовательных организаций.

Цель программы: совершенствование профессиональных компетенций учителей и преподавателей химии в области осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего и среднего общего образования.

Совершенствуемые профессиональные компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки Код компетенции	
		Бакалавриат	Магистратура
1.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1	
2.	Способен участвовать в разработке основных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты	ОПК-2	
3.	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС	ОПК-3	
4.	Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4	
5.	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5	
6.	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в т.ч. обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6	
7.	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7	
8.	Способен осуществлять педагогическую деятельность на	ОПК-8	

	основе специальных научных знаний		
9.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9	

Планируемые результаты обучения. В ходе освоения содержания программы у слушателей совершенствуются *профессиональные компетенции*:

Планируемые результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Знать - уметь
1.	ПК-1.1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами, приоритетными направлениями развития образования	Знать: приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ; нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; законодательства о правах ребенка; основные положения ФГОС ООО, ФГОС СОО. Направления международных сопоставительных исследований качества образования. Уметь: анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность на уровне ООО и СОО; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования.
2.	ПК-1.2. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования обучающихся с ОВЗ	Знать: законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующих образовательную деятельность в сфере образования обучающихся с ОВЗ и детей с инвалидностью в системе общего образования. Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования обучающихся с ОВЗ.
3.	ПК-1.3.Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики	Знать: требования профессиональной этики, профессионально-этические нормы взаимодействия с коллегами, обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся по вопросам обучения. Уметь: выбирать формы и методы профессионального взаимодействия с коллегами, обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся с соблюдением требований профессиональной этики.
4.	ПК-2.1. Способен участвовать в разработке основных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты	Знать: нормативно-правовые, дидактические и методические основы разработки и реализации ООП; требования примерных образовательных программ по предмету; учебную документацию по организации образовательной деятельности; программы и учебники по предмету. Уметь: владеть приемами разработки РП; анализировать учебные материалы предметной области; конструировать содержание обучения предмету; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных ООП.
5.	ПК-2.2. Способность	Знать: особенности проектирования и реализации АООП в соответствии с требованиями ФГОС; алгоритм планирования

	проектировать АРП по географии на уровне ОО	содержания основных компонентов АООП на основе анализа психолого-педагогической диагностики; дифференцированные требования к результатам усвоения АООП. Требования ФГОС к структуре, условиям реализации, результатам освоения АРП. Уметь: проектировать АРП учебного предмета на уровне ООО на основе рекомендаций ПМПК, психолого-педагогической характеристики обучающегося, дифференцированных требований к результатам усвоения АООП.
6.	ПК-3.1. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную деятельность обучающихся по географии	Знать: принципы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями; методику преподавания учебного предмета; средства обучения и их дидактические возможности; основные принципы деятельностного подхода; современные педагогические технологии; методику формирования и развития функциональной грамотности обучающихся. Уметь: определять и реализовывать формы, методы и средства обучения в соответствии с требованиями ФГОС и компетентного подхода; разрабатывать технологическую карту урока; применять современные образовательные технологии; организовать исследовательскую деятельность обучающихся.
7.	ПК-3.2. Способен использовать в профессиональной деятельности базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету	Знать: содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач. Уметь: понимать и применять базовые предметные научно-теоретические представления для решения профессиональных задач.
8.	ОПК- 4.1. Способен планировать и организовывать воспитательную деятельность	Знать: методы и приемы формирования духовно-нравственных ориентаций обучающихся на основе базовых национальных ценностей; формы и методы организации воспитательной деятельности в рамках реализации модулей рабочей программы воспитания; общие принципы и направления воспитательной деятельности по предупреждению асоциального поведения; технологии поддержки деятельности детских общественных объединений и органов ученического самоуправления. Уметь: планировать, организовывать, отбирать формы и методы воспитательной деятельности по предупреждению асоциального поведения; использовать технологии поддержки деятельности детских общественных объединений и органов ученического самоуправления.
9.	ПК-5.1. Способен осуществлять контрольно-оценочную деятельность	Знать: научные представления о результатах образования и способах оценки, в т.ч. в части функциональной грамотности обучающихся; нормативно-правовую базу и методические особенности осуществления контроля и оценки. Уметь: осуществлять контрольно-оценочную деятельность; составлять диагностические материалы для выявления уровня сформированности образовательных результатов, в т.ч. в части функциональной грамотности; применять приемы объективной оценки знаний на основе тестирования.
10.	ПК-6.1.	Знать: основы психологического сопровождения

	Способен применять в профессиональной деятельности технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся	образовательной деятельности, профилактики девиантного и суицидального поведения учащихся. Уметь: использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования профессиональной деятельности, первичной профилактики деструктивного поведения учащихся.
11.	ПК-6.2. Способен использовать в профессиональной деятельности, технологии необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания	Знать: психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания; подходы к выбору и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения. Уметь: выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания.
12.	ПК-7.1. Способен планировать и организовывать взаимодействия с родителями (законными представителями)	Знать: психологические основы построения взаимодействия с родителями (законными представителями). Уметь: проектировать взаимодействие с родителями (законными представителями).
13.	ПК-7.2. Способен эффективно применять технологии взаимодействия с участниками образовательных отношений	Знать: основы эффективной организации педагогического общения. Уметь: эффективно взаимодействовать с партнерами по общению, руководствуясь правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.
14.	ПК-8.1. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знать: современные достижения науки в области географии в объеме, необходимом для решения педагогических задач; методику преподавания учебного предмета. Уметь: понимать и применять современные достижения в области географии при решении профессиональных задач; конструировать содержание обучения предмету в соответствии с уровнем развития научного знания.
15.	ПК – 9.1 Способен использовать современные ИТ и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: целевую модель ЦОС; платформы и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации профессиональных задач. Уметь: разрабатывать цифровые контрольно-измерительные материалы, в т.ч. с использованием сетевых сервисов; создавать медиаконтент различных форматов для трансляции образовательной информации.

Форма реализации программы: очная с дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Форма входного контроля: диагностика.

Форма промежуточной аттестации: контрольная работа.

Форма итоговой аттестации: защита проектной работы.

Календарный учебный график:

Объем программы в аудиторных часах – 108 ч.

Режим занятий: обучение проходит в два этапа:

I этап (очный) – 9 учебных дней по 6 аудиторных часов в день;

II этап (с использованием ДОТ) – 9 учебных дней по 6 аудиторных часа в день.

Общая продолжительность программы – 1 месяц и 1 неделя (18 учебных дней).

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Практич. занятия	
1.	Раздел 1. Государственная политика Российской Федерации в сфере образования	3	2	1	
2	Раздел 2. Совершенствование психолого-педагогической компетенций учителя химии	16	11	5	
3.	Раздел 3. Совершенствование коммуникативной и ИКТ-компетенций учителя химии	9	3	6	
4	Раздел 4. Совершенствование предметной и методической компетенций учителя химии	62	23	39	К.р.
5.	Модуль «Формирование функциональной грамотности учащихся»	18	6	12	
	Всего:	108	45	63	Защита проекта

Структура содержания программы

№ п/п	Наименование разделов	Кол-во часов	Планируемые результаты
1.	Раздел 1. Государственная политика Российской Федерации в сфере образования	3	Знать: 1.1. Приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ; нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; законодательства о правах ребенка; основные положения ФГОС ООО, ФГОС СОО. Уметь: 1.1. Анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность на уровне основного общего и среднего общего образования.
2.	Раздел 2. Совершенствование психолого-педагогическо	16	Знать: 2.1. Основы психологического сопровождения образовательной деятельности, профилактики девиантного и суицидального поведения учащихся; психологические основы построения взаимодействия с родителями (законными представителями) учащихся.

	й компетенции учителя химии		2.2. Законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующих образовательную деятельность в сфере образования обучающихся с ОВЗ и детей с инвалидностью в системе общего образования; особенности проектирования и реализации АООП в соответствии с требованиями ФГОС; алгоритм планирования содержания основных компонентов АООП на основе анализа психолого-педагогической диагностики; дифференцированные требования к результатам усвоения АООП. Требования ФГОС к структуре, условиям реализации, результатам освоения АРП. 2.3. Методы и приемы формирования духовно-нравственных ориентаций обучающихся на основе базовых национальных ценностей; формы и методы организации воспитательной деятельности в рамках реализации модулей рабочей программы воспитания; общие принципы и направления воспитательной деятельности по предупреждению асоциального поведения; технологии поддержки деятельности детских общественных объединений и органов ученического самоуправления. 2.4. Психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания; подходы к выбору и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения. Уметь: 2.1. Использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования профессиональной деятельности, первичной профилактики деструктивного поведения учащихся; проектировать взаимодействие с родителями (законными представителями). 2.2. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования обучающихся с ОВЗ; проектировать АРП учебного предмета на уровне ООП на основе рекомендаций ПМПК, психолого-педагогической характеристики обучающегося, дифференцированных требований к результатам усвоения АООП. 2.3. Планировать, организовывать, отбирать формы и методы воспитательной деятельности по предупреждению асоциального поведения; использовать технологии поддержки деятельности детских общественных объединений и органов ученического самоуправления. 2.4. Выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания.
3.	Раздел 3. Совершенствование коммуникативной и ИКТ-компетенций учителя химии	9	Знать: 3.1. Требования профессиональной этики, профессионально-этические нормы взаимодействия с коллегами, обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся по вопросам обучения; основы эффективной организации педагогического общения. 3.2. Целевую модель ЦОС; платформы и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации профессиональных задач. Уметь: 3.1. Выбирать формы и методы профессионального взаимодействия с коллегами, обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся с соблюдением требований профессиональной этики; эффективно взаимодействовать с

			партнерами по общению, руководствуясь правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности. 3.2. Разрабатывать цифровые контрольно-измерительные материалы, в том числе с использованием сетевых сервисов; создавать медиаконтент различных форматов для трансляции образовательной информации.
4.	Раздел 4. Совершенствование предметной и методической компетенций учителя химии	62	Знать: 4.1. Приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ. 4.2. Современные достижения в области химии в объеме, необходимом для решения педагогических задач; методику преподавания учебного предмета. 4.3. Нормативно-правовые, дидактические и методические основы разработки и реализации ООП; требования примерных образовательных программ по предмету; учебную документацию по организации образовательной деятельности; программы и учебники по предмету; средства обучения и их дидактические возможности. 4.4. Принципы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся; методику преподавания учебного предмета; основные принципы деятельностного подхода. 4.5. Современные педагогические технологии. 4.6. Принципы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся; средства обучения и их дидактические возможности; основные принципы деятельностного подхода; современные педагогические технологии. 4.7. Принципы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями; методику преподавания учебного предмета, средства обучения и их дидактические возможности, современные педагогические технологии. 4.8. Научные представления о результатах образования и способах оценки; нормативно-правовую базу и методические особенности осуществления контроля и оценки. 4.9. Содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач; методику преподавания учебного предмета; научные представления о результатах образования и способах оценки. Уметь: 4.1. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования. 4.2. Понимать и применять современные достижения в области химии при решении профессиональных задач; конструировать содержание обучения предмету в соответствии с уровнем развития научного знания. 4.3. Владеть приемами разработки РП; анализировать учебные материалы предметной области; конструировать содержание обучения предмету; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных ООП. 4.4. Определять и реализовывать формы, методы и средства обучения в соответствии с требованиями ФГОС; разрабатывать

			технологическую карту урока; проводить учебные занятия с использованием современных ИКТ и методик обучения. 4.5. Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также ЦОР. 4.6. Организовать исследовательскую деятельность обучающихся. 4.7. Определять и реализовывать формы, методы и средства для организации учебной деятельности обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями. 4.8. Осуществлять контрольно-оценочную деятельность; составлять диагностические материалы для выявления уровня сформированности образовательных результатов; применять приемы объективной оценки знаний на основе тестирования. 4.9. Понимать и применять базовые предметные научно-теоретические представления для решения профессиональных задач; осуществлять контрольно-оценочную.
5.	Модуль «Формирование функциональной грамотности учащихся»	18	Знать: Направления международных сопоставительных исследований качества образования; методику формирования и развития функциональной грамотности обучающихся, основные принципы деятельностного подхода; принципы организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся; методику преподавания учебного предмета; современные педагогические технологии; научные представления о результатах образования и способах оценки в части функциональной грамотности обучающихся. Уметь: Определять и реализовывать формы, методы и средства для организации учебной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями компетентностного подхода; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы и осуществлять реализацию программ по учебному предмету; осуществлять контрольно-оценочную деятельность; составлять диагностические материалы для выявления уровня сформированности образовательных результатов в части функциональной грамотности.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Лекции		Практич. занятия		Формы контроля	Трудоемкость
			всего	ДОТ	всего	ДОТ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диагно- стика	1
I.	Совершенствование правовой компетенции учителя химии	3	2	2	1	1		
1.1.	Государственная политика Российской Федерации в сфере образования	3	2	2	1	1		
II.	Совершенствование психолого-педагогической компетенции учителя химии	16	11	2	5	1		
2.1.	Психологическое сопровождение образовательного процесса в условиях реализации ФГОС ОО	4	3		1			
2.2.	Инклюзивное образование в условиях ФГОС ОО	3	2		1			
2.3.	Воспитательная деятельность в современной образовательной организации	6	4		2			
2.4.	Современные подходы к организации профессионального самоопределения учащихся в условиях реализации ФГОС ОО	3	2	2	1	1		
III.	Совершенствование коммуникативной и ИКТ-компетенций учителя химии	9	3		6			
3.1.	Коммуникативная компетентность педагогического работника	3	1		2			
3.2.	Организация образовательного взаимодействия участников цифровой образовательной среды	6	2		4			
IV.	Совершенствование предметной и методической компетенций учителя химии	62	23	11	39	21	К.р.	2
4.1.	Профессиональные дефициты учителей химии и пути их преодоления	3	1		2			
4.2.	Современные достижения химической науки и роль химического эксперимента	6	4		2			
4.3.	Методическое обеспечение преподавания химии	13	4	1	9	3		
4.4.	Совершенствование методики проектирования и проведения урока химии	4	2	2	2	2		

4.5.	Современные образовательные технологии в преподавании химии	6	2	2	4	4		
4.6.	Организация учебной исследовательской и проектной деятельности химической направленности	6	2	2	4	4		
4.7.	Работа с группами учащихся с особыми образовательными потребностями	6	2		4			
4.8.	Контрольно-оценочная деятельность учителя химии	6	2	2	4	4		
4.9.	Методика подготовки к ГИА по химии	12	4	2	8	4		
V.	Модуль «Формирование функциональной грамотности учащихся»	18	6	4	12	12		
	Основные направления формирования функциональной грамотности	2	2					
	Основные содержательные составляющие функциональной грамотности: определение, общая характеристика, модель, взаимосвязь предметного содержания и компонента функциональной грамотности	4			4	4		
	Специфика заданий для формирования и оценки функциональной грамотности	2	2	2				
	Разработка и анализ характеристик и качества измерительных материалов по оценке функциональной грамотности средствами учебного предмета	4			4	4		
	Технологии формирования функциональной грамотности	2	2	2				
	Мастер-классы по использованию технологий формирования функциональной грамотности средствами учебного предмета и внеурочной деятельности	4			4	4		
	Итоговая аттестация						Защита проекта	20
	Всего:	108	45	19	63	35		23

Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания

Входной контроль проводится в форме письменной входной диагностики в виде заданий со свободным ответом. Входная диагностика считается выполненной при 50% и более правильных ответов. Результаты обсуждаются на вводной лекции. Эти же вопросы используются слушателями в ходе самоконтроля полученных знаний и компетенций.

Текущий контроль проводится в форме письменной контрольной работы. В ходе контрольной работы слушатели выполняют практическое задание по разработке комплекта контрольно-оценочных средств по одной из тем учебного предмета (по выбору слушателя).

Формой итоговой аттестации является защита индивидуального проекта. Для защиты проектной работы предусматривается деление на подгруппы, защита осуществляется вне аудиторных занятий. Оценивание проводится по системе критериев (см. ниже), выбор варианта критериев оценивания осуществляет преподаватель с учетом специфики конкретных проектов.

Примерные темы итоговой проектной работы

1. Развитие УУД учащихся – новизна ФГОС.
2. Конструирование урока химии в контексте системно-деятельностного подхода: технологическая карта урока.
3. Конструирование дистанционного урока химии: технологическая карта дистанционного урока.
4. Проектирование образовательной деятельности учащихся в условиях реализации ФГОС ОО: проектирование учебных ситуаций.
5. Разработка рабочей программы курса внеурочной деятельности (факультативного курса) по химии.
6. Разработка тематического планирования с определением УУД (видов деятельности) учащихся.
7. Разработка программы формирования УУД средствами учебного предмета «Химия».
8. Проектирование индивидуального образовательного маршрута учащегося по химии.
9. Современные приемы и методы организации внеурочной деятельности по химии.
10. Методика (практический опыт) организации работы с одаренными детьми в урочной и внеурочной деятельности по химии.
11. Методика (практический опыт) организации проектной и исследовательской деятельности учащихся по химии.
12. Методика (практический опыт) преподавания химии учащимся с ОВЗ.
13. Применение современных образовательных технологий на уроке химии.
14. Разработка диагностического инструментария по оценке предметных результатов обучения химии.
15. Разработка диагностического инструментария по оценке метапредметных результатов обучения.
16. Методика (практический опыт) применения современных технических средств обучения на уроке химии.
17. Методика (практический опыт) применения ИКТ на уроке химии.

18. Методика (практический опыт) организации дистанционного обучения химии.

19. Методика (практический опыт) применения современных УМК по химии для достижения метапредметных и предметных результатов обучения.

20. Методика (практический опыт) организации изучения отдельных наиболее сложных тем учебного предмета «Химия».

21. Методика (практический опыт) формирование естественнонаучной грамотности обучающихся.

22. Конструирование заданий для формирования и оценки естественнонаучной грамотности обучающихся.

23. Методика (практический опыт) конструирования заданий для формирования и оценки естественнонаучной грамотности обучающихся.

24. Методика (практический опыт) реализации региональной составляющей химического содержания на уроке химии.

25. Методика (практический опыт) организации внеурочной исследовательской и проектной деятельности с использованием региональной составляющей содержания образования.

Требования к структуре и содержанию проектной работы

Работа должна отражать уровень теоретического осмысления одной из предложенных в рамках учебной программы тем, а также некоторые практические умения, которыми слушатели овладели в процессе повышения квалификации.

В связи с этим итоговая работа структурно делится на две части (главы) – теоретическую и практическую. В первой, теоретической, части содержатся обоснование актуальности темы итоговой работы, ее задачи, анализ доступных слушателю источников по теме итоговой работы. Во второй, практической, части проводится обобщение опыта собственной педагогической деятельности автора в рамках заявленной темы.

Если работа выполняется в виде только текстового документа, то необходимо учитывать следующие требования: 14 кегль, междустрочный интервал – 1,5. Обязательная нумерация страниц. Объем – 15 - 25 страницы.

Показатели и критерии, используемые для оценки проекта

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы
1.	Актуальность темы проекта	0-5
2.	Практическая значимость проекта	0-5
3.	Оригинальность проекта	0-5
4.	Оформление	0-5
5.	Презентация проекта	0-5
6.	Отсутствие фактических ошибок	0-5
Итого:		0-30
Для получения зачета необходимо набрать не менее 50 % от максимально возможного количества баллов – от 15 баллов и более.		

Организационно-педагогические условия реализации программы

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1.1. Основная литература

1. Банк заданий и демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся в рамках федерального проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности» [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Институт стратегий развития образования РАО» [Офиц. сайт]. URL: <http://skiv.instrao.ru/> (дата обращения: 13.09.2021).
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс] // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [Офиц. сайт]. URL: <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 13.09.2021).
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования [Электронный ресурс] // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [Офиц. сайт]. URL: <http://fgosreestr.ru/> (дата обращения: 13.09.2021).
4. Примеры открытых заданий по оценке функциональной грамотности в рамках международных исследований PISA, TIMSS, PIRLS [Электронный ресурс] // Центр оценки качества образования ФГБНУ «ИСКО РО» [Офиц. сайт]. URL: <http://www.centeroko.ru/> (дата обращения: 13.09.2021).
5. Нормативные и аналитические материалы поддержки ГИА, открытый банк заданий ГИА по химии [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Офиц. сайт]. URL: <http://www.fipi.ru> (дата обращения: 13.09.2021).
6. Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (на 2018-2025 годы).

8. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
10. Приказ Рособрнадзора № 590, Министерства просвещения РФ № 219 от 6 мая 2019 года «Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся».

1.2. Дополнительная литература

1. Ваганова А.В. Когнитивная технология: диагностика усвоения знаний // Химия в школе. – 2019. - № 2. – С. 41 - 42.
2. Введенская А.Г. Экспериментальные задания при изучении темы «Гидролиз солей» // Химия в школе. – 2019. - № 1. – С. 52 - 59.
3. Ганина Н.В. Тестовые задания при смешанном обучении // Химия в школе. – 2019. - № 6. – С. 28 - 31.
4. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов.– М.: Просвещение, 2019. – 223 с.
5. Демьянков Е.Н. Приемы составления учебных познавательных задач // Химия в школе. – 2018. - № 7. – С. 34 – 38.
6. Дерябина Н. Способы организации самоконтроля при решении учебных задач // Химия в школе. — 2019. — № 9. — С. 37–41.
7. Дерябина Н.Е. Системно-деятельностный подход к построению курса органической химии // Химия в школе. - 2019. - №9.- С. 15-20
8. Дегтярь Л.Н. Проблемно-поисковый метод при изучении химических реакций // Химия в школе. – 2020. - № 1. – С. 22- 27.

9. Добротин Д.Ю. Контролирующая функция школьного химического эксперимента // Химия в школе. – 2020. - № 3. – С. 47 - 50.
10. Добротин Д.Ю. О проверке экспериментальных умений учащихся// Химия в школе. – 2020. - № 1. – С. 8 - 15.
11. Добротин Д.Ю. Методические аспекты оценивания заданий с развернутым ответом// Химия в школе. – 2020. - № 2. – С. 19 - 21.
12. Заграничная Н.А. О формировании естественно-научной грамотности учащихся // Химия в школе. – 2020. - № 6. – С. 6 - 10.
13. Казарова О.А. Оценивание УУД адаптивно-инновационными методами // Химия в школе. – 2019. - № 8. – С. 6 - 9.
14. Кетова Н.Ю. Об организации практико-ориентированной деятельности в процессе обучения // Химия в школе. – 2017. - № 2. – С. 5 -8.
15. Коваль М.И. О применении логического приёма сравнения// Химия в школе. – 2019. - № 7. – С. 35 - 39.
16. Копотева Г.Л., Логвинова И.М. Методическая готовность работников образования к реализации ФГОС начального, основного, среднего (полного) общего образования // Справочник заместителя директора школы – 2019. – № 10. – С. 8-12.
17. Картунов Г.М. Проектная деятельность в формировании УУД // Химия в школе. – 2019. - № 7. – С. 32 - 35.
18. Логвинова И.М., Копотева Г.Л. Конструирование технологической карты урока в соответствии с требованиями ФГОС // Управление начальной школой – 2019. – № 12. – С. 12-18.
19. Марчукова О.Ю. Проблемно-развивающее обучение // Химия в школе. – 2019. - № 3. – С. 10 - 19.
20. Маршанова Г.Л. Анализ результатов экзамена // Химия в школе. – 2019 - № 8. – С. 13 - 21.
21. Нечитайлова Е.В. Когнитивный подход как основа развития профессионализма учителя // Химия в школе. – 2020. - № 3. – С. 2 - 4.

22. Низиенко Е., Шмелькова Л. Введение новых государственных образовательных стандартов общего образования // Образовательная политика. – 2020. – № 1-2. – С. 108 - 113.
23. Огородник В.Э. Ситуационные задачи в практико-ориентированном обучении// Химия в школе. – 2019. - № 6. – С. 21 - 27.
24. Орджиковский П.А. К методике обучения детей в условиях стационара // Химия в школе. – 2019. - № 3. – С. 11 – 16.
25. Пак М.С. Патриотическое воспитание учащихся на основе фактов из истории науки // Химия в школе. – 2019. - № 6. – С. 59 - 63.
26. Пак М.С. Об организации работы школьников с учебником// Химия в школе. – 2018. - № 3. – С. 13 - 16.
27. Раевская М.В. Современные типы заданий в практике обучения // Химия в школе. – 2018. - № 2. – С. 35 - 41.
28. Семёнова Е.А. Возможности школьной естественно-научной лаборатории для организации исследовательской деятельности // Химия в школе. – 2018. - № 1. – С. 60 - 64.
29. Семёнова Е.А. О систематизации знаний учащихся // Химия в школе. – 2018. - № 3. – С. 31 - 34.
30. Син Е.Е. О дидактических требованиях к содержанию учебного предмета «Химия»// Химия в школе. – 2018. - № 5. – С. 34 - 38.
31. Солянкина Н.Л. Процессуальный мониторинг как мониторинговая система // Химия в школе. – 2018. - № 6. – С. 16 - 20.
32. Суматохин С.В. Требования ФГОС к учебно-исследовательской и проектной деятельности // Химия в школе. – 2018. - № 5. – С. 60 – 67.
33. Сурин Ю.В. Проблемный эксперимент в совершенствовании теоретических знаний учащихся // Химия в школе. – 2018. - № 2. – С. 48 - 51.
34. Тагиев Т.И. Активное обучение на уроках химии // Химия в школе. – 2016. - № 7. – С. 20 - 26.
35. Торков С.Е. Подготовка учащихся к исследовательской работе при обучении химии // Химия в школе. – 2018. - № 8. – С. 53 – 61.

36. Телёбина О.А. Совершенствование педагогической деятельности по реализации государственных образовательных стандартов. - Мурманск: МОИПКРОиК, 2012. – 65 с.
37. Телёбина О.А. Развитие качества преподавания химии. Рабочая тетрадь часть 1 и часть 2. - Мурманск: МОИПКРОиК, 2012. – 56 с.
38. Телёбина О.А. Задания и решения муниципального и регионального этапов олимпиады по химии. - Мурманск: МОИПКРОиК, 2011. – 68 с.
39. Телёбина О.А. Кабинет химии и техника безопасности. - Мурманск: МОИПКРОиК, 2012. – 68 с.
40. Телёбина О.А. Работа с цифровой лабораторией Архимед 4 на уроках химии и физики. - Мурманск: МОИПКРОиК, 2013. – 86 с.
41. Телёбина О.А. Развитие качества преподавания химии, учебно-методическое пособие к дополнительной профессиональной программе. - Мурманск: ГАУ ДПО МО «ИРО», 2015. – 68 с.
42. Ткаченко Л.Т. О сопровождении проектной деятельности учащихся// Химия в школе. – 2018. - № 1. – С. 65 - 68.
43. Чернышёва Л.А. Обобщающее повторение: химия на защите Родины// Химия в школе. – 2018. - № 5. – С. 15 - 18.
44. Чернышёва Л.А. О конструировании задач по методике преподавания химии// Химия в школе. – 2019. - № 4. – С. 23 - 27.
45. Четверин В.Б. О совершенствовании заданий ЕГЭ // Химия в школе. – 2017. - № 3. – С. 40 - 45.
46. Цурикова С.В. Учим решать задачи: определение типа образующихся солей // Химия в школе. – 2020. - № 1. – С. 44 - 51.
47. Феденко Л.Н. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования: особенности и порядок введения // Справочник руководителя образовательного учреждения. – 2019. – № 5. – С. 20-25.
48. Фещенко Т.С. Новые стандарты – новое качество работы учителя. Практико-ориентированное учебно-методическое пособие. – М.: УЦ «Перспектива», 2019. – 224 с.

49. Фещенко Т.С. Современное обучение: работаем по новым стандартам. – М.: УЦ «Перспектива», 2019. – 120 с.
50. Шаталов М.А. Об оценивании образовательных результатов // Химия в школе. – 2020. - № 1. – С. 13 - 21.
51. Шаталов М.А. О средствах достижения предметных и метапредметных результатов обучения // Химия в школе. – 2020. - № 4. – С. 7 - 10.
52. Шепелев М.В. О формировании исследовательского мышления в области химии// Химия в школе. – 2020. - № 7. – С. 27 - 31.
53. Примеры открытых заданий по оценке функциональной грамотности в рамках международных исследований PISA, TIMSS, PIRLS [Электронный ресурс] // Центр оценки качества образования ФГБНУ «ИСРО РО» [Официальный сайт]. URL: <http://www.centeroko.ru/> (дата обращения: 13.09.2021).
54. Банк заданий и демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности обучающихся в рамках федерального проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности» [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Институт стратегий развития образования РАО» [Официальный сайт]. URL: <http://skiv.instrao.ru/> (дата обращения: 13.09.2021).
55. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности обучающихся [Электронный ресурс] // Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» [Официальный сайт]. URL: <https://fg.resh.edu.ru/> (дата обращения: 13.09.2021).
56. Банк заданий по функциональной грамотности [Электронный ресурс] // Группа компаний «Просвещение» [Официальный сайт]. URL: <https://media.prosv.ru/fg/> (дата обращения: 13.09.2021).
57. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Официальный сайт]. URL: <https://fipi.ru/> (дата обращения: 13.09.2021).

1.3. Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. УМК по химии в группе компаний «Просвещение»: <http://www.prosv.ru/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. Официальный сайт ГАУДПОМО «ИРО» <http://iro51.ru>
5. Официальный сайт информационной поддержки ГИА в Мурманской области <http://gia.edunord.ru>
- 6.

1.4. Материально-техническое обеспечение программы

Компьютерный класс с возможностью выхода в Интернет, аудитории с мультимедийным оборудованием, библиотека с читальным залом, дидактические раздаточные материалы, ЭОР, ТСО, ЦОРы.