

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации»

Департамент образования Владимирской области
Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Владимирской области «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»

Кафедра естественно-математического образования



«УТВЕРЖДАЮ»

«22» 02 2022

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА-
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Развитие профессиональных компетенций учителя математики в условиях
трансформации образования»** 147 - Meet.

Владимир

2022

Организация - разработчики: ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой», ФГАОУ ДПО «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации»

Составители (разработчики):

Корочина О.П., методист кафедры естественно-математического образования ГАОУ ДПО ВО ВИРО

Программа рекомендована кафедрой естественно-математического образования ГАОУ ДПО ВО ВИРО к использованию в учебном процессе для повышения квалификации учителей математики.



№ 1 от «12» 01 2022г.

I. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Приказ Минобрнауки России от 15.01.2013 №10 «Федеральные государственные требования к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников»;

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России от 22 января 2015г. №ДЛ-1/ 05 ВН).

Методические рекомендации-разъяснения по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015г. №ВК-1030/ 06

Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 №АК-1879/06 «О документах о квалификации»

Программа разработана на основе профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н (в ред. Приказа Минтруда России от 05.08.2016 N 422н, с изм., внесенными Приказом Минтруда России от 25.12.2014 N 1115н).

Локальные акты

Положение об итоговой аттестации слушателей по программам повышения квалификации в ГАОУ ДПО ВО ВИРО.

Положение об организации дополнительного профессионального образования слушателей ГАОУ ДПО ВО ВИРО.

1.2. Область применения программы

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации учителей математики.

1.3. Требования к обучающимся

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлениям подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательной организации.

1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы

Формирование и совершенствование профессиональных компетенций учителя математики в области проектирования и реализации образовательного процесса в рамках вида профессиональной деятельности: основное и среднее общее образование.

Обучающийся в результате освоения программы должен иметь:

Код ТФ	ТФ	Практический опыт (Трудовые действия)	Умения	Знания
1	2	3	4	5
А/ 01.6	<i>Общепедагогическая функция. Обучение</i>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и проведение учебных занятий - анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению - организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися - формирование универсальных учебных действий - формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями - объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля 	<ul style="list-style-type: none"> - применять ФГОС и примерные рабочие программы для анализа УМК, проектирования учебного занятия. - владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий - конструировать задания по формированию функциональной грамотности обучающихся - объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся - использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании - владеть ИКТ-компетентностями - Организовывать различные виды внеурочной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - федеральные государственные образовательные стандарты и содержание примерных основных образовательных - преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС и основной общеобразовательной программы - понятие функциональной грамотности как одной из основных задач ФГОС - пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения - основы методики преподавания, виды и приемы современных педагогических технологий - приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка.
А/	<i>Воспи</i>	- реализация современных, в	- строить	- основы

02.6	тател ьная деятел ьность	<p>том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера - реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка 	<p>воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность - развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, творческие способности. - формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, - формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни. 	<p>законодательства о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру программы воспитания, ее цели и целевые приоритеты, механизмы реализации - основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода.
А/ 03.6	Развив ающая деятел ьность	<ul style="list-style-type: none"> - освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся - освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу - развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся - оказывать адресную помощь обучающимся - взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума - разрабатывать 	<ul style="list-style-type: none"> - теории и технологии учета возрастных особенностей обучающихся - основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей - психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными контингентами учащихся: дети с

		культуры здорового и безопасного образа жизни.	(совместно с другими специалистами) программы индивидуального развития ребенка	ограниченными возможностями здоровья.
В/02.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных способов его обучения и развития - планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования - организация олимпиад, конференций, турниров и соревнований	- ставить различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организовывать их решение (в индивидуальной или групповой форме) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся - проектировать и корректировать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося в соответствии с задачами достижения всех видов образовательных результатов (предметных, метапредметных и личностных)	- программы и учебники по преподаваемому предмету - основные и актуальные для современной системы образования теории обучения, воспитания и развития обучающихся - особенности региональных условий, в которых реализуется используемая основная образовательная программа основного общего образования

1.5. Форма обучения: очно-дистанционная с отрывом от работы.

Режим занятий: 6-8 часов в день, всего 108 часов.

1.6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

2. Учебный план

№ №	Наименование разделов (модулей)	Всего часов	Вид учебных занятий, учебных работ			Форма аттеста ции
			Лекции	Интерак тивные занятия	Сам. работа с использо ванием дистанцио нных ОТ	
РАЗДЕЛ 1						
<i>Государственная политика в области образования</i>		6	6			
1.1	Безопасность в цифровой образовательной среде	2	2			
1.2	Организация специальных образовательных условий для детей с ОВЗ в условиях инклюзивного образования	2	2			
1.4	Воспитание – главный приоритет государственной политики в сфере образования	2	2			
РАЗДЕЛ 2						
<u>Современный учитель математики</u>						
<i>Модуль 1. Реализация требований обновленных ФГОС ООО в работе учителя</i>		36			36	
1.1	Особенности содержания ФГОС ООО	4			4	
1.2	Методологическая основа обновленных ФГОС ООО и требования к результатам освоения программы					
1.3	Современное учебное занятие в условиях введения обновленных ФГОС ООО	5			5	
1.4	Примерная рабочая программа по предмету: структура и содержание	6			6	
1.5	Проектирование учебного занятия на основании примерной рабочей программы по предмету	6			6	
1.6	Практикум по разработке учебных занятий для формирования предметных, метапредметных и личностных результатов освоения ООО	8			8	

1.7	Обобщение	2			2	
1.8	Итоговое занятие	1			1	тест
Модуль 2. Формирование функциональной грамотности		14	8	6		
2.1	Формирование функциональной грамотности школьников-одна из основных задач ФГОС	2	2			
2.2	Математическая грамотность как одна из составляющих функциональной грамотности школьников	4	2	2		
2.3	Глобальные компетенции: понятие, специфика, диагностика	4	2	2		
2.4	Способы формирования и диагностики уровня креативного мышления учащихся	4	2	2		
Модуль 3. Особенности современной методики преподавания предмета		40	14	14	12	
3.1	Проектирование урока на основе программ обновленных ФГОС	4	2	2		
3.2	Практикум по решению задач	8			8	
3.3	Методика изучения отдельных тем по предмету	4			4	
3.4	Учебное задание как педагогическое средство формирования у школьников умений самооценки в процессе обучения	6	2	4		
3.5	Индивидуальный проект как форма промежуточной аттестации по итогам освоения основной образовательной программы	4	2	2		
3.6	Цифровой урок	4	2	2		
3.7	Интерактивные технологии обучения	2	2			
3.8	Региональные цифровые инструменты педагога	4	2	2		
3.9	Эффективные	2	1	1		

	психотехники развития познавательных процессов обучающихся					
3.1 0	Основные подходы и стратегии в работе с одарёнными детьми	2	1	1		
Модуль 4. Современные тенденции воспитания		10	6	4		
4.1	Научно-методическое сопровождение реализации программы воспитания во внеурочной деятельности педагога	2	2			
4.2	Новая роль классного руководителя в реализации программы воспитания ОО	4	2	2		
4.3	Дидактическое сопровождение воспитательного потенциала урока в рамках реализации программы воспитания	4	2	2		
Раздел 3 Итоговая аттестация		2		2		зачет
3.1	Итоговая работа	2		2		зачетная работа
Вне сетки часов						
	Проверка итоговых зачетных работ				0,5 ч на одну работу	

3. Календарный учебный график

Календарным учебным графиком является расписание занятий, согласованное с заведующим кафедрой и утвержденное проректором института.

4. Рабочие программы учебных модулей

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Базовая часть		
Государственная политика в области образования		
Тема 1. Безопасность в цифровой образовательной среде	Лекция 2 ч	Подходы и практики объединения опасностей интернет среды в группы - интернет риски. Интернет риски и способы их снижения для различных групп. Понятия киберзащищенность и кибергигиена, базовые

		инструменты, правила и алгоритмы, направленные на обеспечение безопасности учителей и учащихся в Интернет, защиту современных цифровых устройств и значимой (конфиденциальной) информации. Процедуры, необходимые для предотвращения неконтролируемого попадания личной информации, персональных данных(ПДн) и другой конфиденциальной информации в общедоступную сеть.
Тема 2. Организация специальных образовательных условий для детей с ОВЗ в условиях инклюзивного образования	Лекция 2 ч	Требования к организации образовательной среды для обучающихся с ОВЗ. Программно-методическое обеспечение образовательного процесса (АООП). Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ОВЗ. Деятельность психолого-педагогического консилиума образовательной организации. Проведение психолого-педагогического обследования и оценка состояния развития ребенка
Тема 3. Воспитание – главный приоритет государственной политики в сфере образования	Лекция 2 ч	Понятия «воспитание» в основных государственных документах – стратегия развития воспитания до 2025 года и примерной программе воспитания. Примерная программа воспитания: цель, задачи, результат. Модульный принцип программы: рассмотрение модулей.
Раздел 2.		
Современный учитель математики		
<i>Модуль 1. Реализация требований обновленных ФГОС ООО в работе учителя</i>		
Тема 1. Особенности содержания ФГОС ООО	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 4 ч.	Общая характеристика обновленных ФГОС ООО. Требования к структуре программ, условиям реализации, результатам

		освоения. Нормативно-правовые механизмы и условия перехода на обновленные ФГС ООО. Изучение содержания обновленных ФГОС ООО на основе сравнительного анализа ФГОС ООО 2010/2021. Сравнительный анализ требований к результатам освоения программ и универсальному кодификатору.
Тема 2. Методологическая основа обновленных ФГОС ООО и требования к результатам освоения программы	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 4 ч.	Системно-деятельностный подход и его признаки. Особенности предъявления содержания и результатов освоения программ в методологии СДП. Сравнительный анализ требований к результатам освоения программ по ФГОС ООО 2010/2021.
Тема 3. Современное учебное занятие в условиях введения обновленных ФГОС ООО	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 5 ч.	Типы учебных занятий, этапы учебных занятий. Формы организации учебной деятельности на учебном занятии. Формирование предметных, метапредметных и личностных результатов освоения программы на разных этапах учебного занятия. Оценочная деятельность. Анализ видеофрагмента учебных занятий с позиций системно-деятельностного подхода.
Тема 4. Примерная рабочая программа по предмету: структура и содержание	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 6 ч.	Характеристика примерных рабочих программ. Структура и содержание примерной рабочей программы по предмету. Изучение особенностей примерной рабочей программы по предмету. Анализ содержания, требований к результатам освоения программы, тематического планирования.
Тема 5. Проектирование учебного занятия на основании примерной рабочей программы по	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 6 ч.	Технология проектирования учебного занятия на основании планируемых результатов обучения,

предмету		содержания и тематического планирования примерных рабочих программ. Проектирование учебного занятия.
Тема 6. Практикум по разработке учебных заданий для формирования предметных, метапредметных и личностных результатов освоения ООО	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 8 ч.	Подходы к разработке учебных заданий для формирования предметных, метапредметных и личностных результатов освоения образовательной программы. Разработка учебных заданий.
Тема 7. Обобщение	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 2 ч.	Рефлексия проблематики обновленных ФГОС ООО. Что меняется в профессиональной деятельности учителя.
Модуль 2. Формирование функциональной грамотности		
Тема 1. Формирование функциональной грамотности школьников – одна из основных задач ФГОС	Лекция 2 ч	Функциональная грамотность (ФГ), компоненты ФГ, содержание ФГ, международные исследования ФГ, уровни ФГ. Требования к заданиям для оценки функциональной грамотности. Этапы разработки измерительных материалов.
Тема 2. Математическая грамотность как одна из составляющих функциональной грамотности школьников	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	<i>Лекция.</i> Математическая грамотность (МГ), содержание МГ, уровни МГ, международные исследования PISA. Требования к заданиям для оценки грамотности. Мониторинг оценки МГ в РФ. <i>Практика.</i> Разработка заданий, направленных на формирование математической грамотности школьников. Трансформация задач из УМК
Тема 3. Глобальные компетенции: понятие, специфика, диагностика	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	<i>Лекция.</i> Понятие. Составляющие глобальных компетенций. Социальный контекст. <i>Практика.</i> Разработка заданий
Тема 4. Способы формирования и диагностики уровня креативного мышления учащихся	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	<i>Лекция.</i> Понятие. Составляющие креативного мышления. Предложение, доработка и оценка идей. <i>Практика.</i> Знакомство с банком заданий ИСРО РАО.

		Разработка заданий. Отбор способов формирования креативного мышления школьников
Модуль 3. Особенности современной методики преподавания предмета		
Тема 1. Проектирование урока на основе программ обновленного ФГОС	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	<i>Лекция.</i> Обновленные ФГОС. Принципы. Структура рабочей программы. Требования к результатам обучения. Тематическое планирование. Требования к современному уроку. <i>Практика.</i> Проектирование урока в соответствии с рабочими программами обновленного ФГОС в условиях развития цифрового образования
Тема 2. Практикум по решению задач	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 8 ч.	Практические занятия по темам сложным темам курса преподаваемого предмета, рассматриваются задачи по различным темам.
Тема 3. Методика изучения отдельных тем по предмету.	Самостоятельная работа с использованием дистанционных ОТ 4 ч.	Актуальные темы в курсе математики «Уравнения и неравенстве», «Задачи с параметрами», «Экономические задачи», «Теория вероятностей» и методические подходы к их преподаванию.
Тема 4. Учебное задание как педагогическое средство формирования у школьников умений самооценки в процессе обучения	Лекция 2 ч Практическое занятие 4 ч	<i>Лекция.</i> Самооценка, как личностное и регулятивное УУД. Умения самооценки. Особенности отбора содержания образования по формированию умений самооценки в процессе обучения. Комплекс учебных заданий, функционально ориентированный на формирование у школьников умений самооценки в процессе обучения. Особенности конструирования учебных заданий, функционально ориентированных на формирование у школьников умений самооценки. Мониторинг сформированности у школьников умений

		самооценки в процессе обучения. <i>Практика.</i> Анализ и разработка заданий, направленных на формирование у школьников умений самооценки. Проектирование различных этапов урока, направленного на формирование у школьников умений самооценки.
Тема 5. Индивидуальный проект как форма промежуточной аттестации по итогам освоения основной образовательной программы	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	<i>Лекция.</i> Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС. Цели и задачи освоения основной образовательной программы <i>Практика:</i> Выбор темы проекта, направлений исследований. Разработка методологического аппарата исследования. Создание методического паспорта проекта. Система оценки проекта. Рефлексия деятельности.
Тема 6. Цифровой урок	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	<i>Лекция.</i> Цифровая дидактика и ее отличие от традиционного урока. Принципы цифровой дидактики. Этапы цифрового урока. <i>Практика.</i> Технологии проектирования дистанционного урока. Платформы. Способы проверки знаний.
Тема 7. Интерактивные технологии обучения	Лекция 2 ч	Интрактивность на уроке. Понятие и специфика. Интерактивные технологии. Дискуссия. Дебаты. Ментальные карты. Кейс-технология
Тема 8. Региональные цифровые инструменты педагога	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	<i>Лекция.</i> Специфика профессиональной деятельности педагога в условиях цифровой трансформации образования. Основные региональные цифровые инструменты педагога в т.ч. для

		эффективного применения ЭО и ДОТ (АИС БИПП, АИС СЭДО, Цифровой урок)
Тема 9. Эффективные психотехники развития познавательных процессов обучающихся	Лекция 1ч Практическое занятие 1 ч	<p><i>Лекция.</i> Познавательные процессы как основа организации познавательной деятельности учащихся и формирования метапредметных компетенций: внимание, память, мышление. Методические рекомендации по использованию приёмов развития познавательных процессов при подготовке домашнего задания.</p> <p><i>Практика.</i> Диагностика развития познавательных процессов. Изучение и практическое освоение основных приёмов и методов (психотехник) развития познавательных процессов. Проектирование разных форм организации УВП с целью развития познавательных процессов.</p>
Тема 10. Основные подходы и стратегии в работе с одарёнными детьми	Лекция 1ч Практическое занятие 1 ч	<p><i>Лекция.</i> Детская одаренность: признаки, виды, особенности личности (психологический портрет) одаренного ребенка, взаимоотношения со сверстниками и педагогами. Индивидуальные и возрастные особенности детской одаренности. Принципы выявления и пути развития одаренных детей: цели, содержание и методы обучения. Подготовка педагогов к работе с одаренными детьми.</p> <p><i>Практика.</i> Освоение диагностического инструментария по выявлению общей одаренности. Знакомство педагогов с курсом развития мышления Ю.Б. Гатанова. Проектирование приёмов и методов работы с одарёнными детьми.</p>
Модуль 4. Современные тенденции воспитания		

<p>Тема 1. Научно-методическое сопровождение реализации программы воспитания во внеурочной деятельности педагога</p>	<p>Лекция 2 ч</p>	<p><i>Лекция.</i> Программа воспитания. Формирование системы ценностей учащихся, как основные целевые приоритеты программы воспитания. Понятие ценностей. Классификация ценностей: общечеловеческие, базовые национальные ценности, ценности, обеспечивающие прогресс самой личности, ценности предметы. Механизм интериоризации ценностей, на основе которого необходимо планировать воспитательные события. Мониторинг сформированности системы ценностей.</p>
<p>Тема 2. Новая роль классного руководителя в реализации программы воспитания ОО</p>	<p>Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч</p>	<p>Письмо Минпросвещения России от 12.05.2020 N ВБ-1011/08 "О методических рекомендациях" (нормативно-правовая база изменений, цель, задачи, принципы, педагогических работников, осуществляющих классное руководство). Модуль «Классный руководитель» в программе воспитания ОО: планирование работы по 4 направлениям: работа с классным коллективом (классные часы, квесты, тренинги, походы и т.д.); индивидуальная работа с обучающимися (консультации, наставничество и т.д.); работа с родителями (родительские собрания, творческие встречи, родительские круги и т.д.); работа с учителями - предметниками в классе (мини-педсоветы, педагогические круги и т.д.).</p>
<p>Тема 3. Дидактическое сопровождение воспитательного потенциала урока в рамках реализации программы воспитания</p>	<p>Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч</p>	<p><i>Лекция.</i> Программы воспитания. Основные нормативно-правовые документы усиления воспитательной составляющей урока. Ценностные ориентированные учебные тексты, учебные</p>

		<p>задания, функционально ориентированные на формирование у школьников личной системы ценностей и особенности их конструирования. Мониторинг и оценка сформированности личной системы ценностей учащихся.</p> <p><i>Практика.</i> Анализ и разработка эмоционально-ценностных учебных текстов. Анализ и разработка учебных заданий, функционально ориентированных на формирование личной системы ценностей учащихся</p>
--	--	---

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организация образовательного процесса

Реализация программы подразумевает практикоориентированную подготовку в аудиторном режиме и организацию учебной практики на базе территорий.

Практика включает моделирование учебного занятия по профилю деятельности. Практика проводится концентрированно.

Программой предусмотрена итоговая аттестация в форме зачетной работы.

Обязательные аудиторские занятия проводятся с группой (оптимальное количество обучающихся 25 -30 чел.). Индивидуальные и групповые консультации проходят при непосредственном общении преподавателя и обучающихся в ходе обучения.

Продолжительность теоретических и практических занятий, практики составляет 1 академический час. Максимальная учебная нагрузка при реализуемой форме обучения составляет 30 часов в неделю, 108 часов - весь курс обучения.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы требует наличия:

-оборудованного учебного кабинета с рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, доской для записей;

-технических средств обучения : персональные компьютеры с доступом к сети Интернет, мультимедиа-проектор с экраном, копировальная техника.

5.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Конвенция о правах ребенка. Принята 44-й сессией Генеральной Ассамблеи ООН 20.11.1989 г. Ратифицирована Верховным Советом СССР 13.06.1990 г. Вступила в силу в РФ 15 сентября 1990 г.
2. Конституция Российской Федерации, принятая всенародным голосованием 12.12.1993.
3. Гражданский кодекс РФ. Ч.1. ФЗ от 30.11.1994 № 51-ФЗ (с изм. и доп.).

4. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изм. и доп.).
5. Федеральный закон от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» (с изм. и доп.).
6. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
7. Трудовой кодекс РФ (в ред. ФЗ от 30.06.2006 № 90-ФЗ) (с изм. и доп.).
8. Федеральный закон от 24.04.2008 № 48-ФЗ. «Об опеке и попечительстве в Российской Федерации» (с изм. и доп.).
9. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
10. Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».
11. Приказ Минобрнауки России от 27.03.2006 № 69 «Об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха педагогических работников образовательных учреждений» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26.07.2006 № 8110).
12. Приказ от 26.08. 2010 №N 761н(в ред. от 31.05.2011 № 448н) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 06.10. 2010 № 18638).
13. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте РФ 01. 02..2011 № 19644).
14. Приказ Минобрнауки России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте РФ 05. 06..2021 № 64101).
15. Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» (зарегистрировано в Минюсте РФ 03.02.2011 № 19682).
16. Приказ Минобрнауки России от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников» (зарегистрировано в Минюсте РФ 02.02.2011 № 19676).
17. Приказ Минобрнауки России от 15.03.13 № 185 «Об утверждении порядка применения к обучающимся и снятии с обучающихся мер дисциплинарного взыскания» (зарегистрировано в Минюсте РФ 04.06.2013 № 28648).
18. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (в ред. от 29.06.2011) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано в Минюсте РФ 03.03.2011 № 19993).
19. Письмо Минздравсоцразвития России от 15.04.2011 № 18-2/10/1-2188 «О Типовом положении о детском оздоровительном лагере».
20. Письмо Минобрнауки РФ от 20.06.2013N АП-1073/02 «О разработке показателей эффективности».
21. Профессиональный стандарт педагога. Документ/ Образование в современной школе. - 2013. - №8. - С.4-19.
22. Федеральный перечень учебников (Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.05.2020 N254 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования").

23. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 23 декабря 2020г. N 766 г. Москва «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254».
24. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июня 2015 г. № 08-802 «О повышении квалификации»
25. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
www.fgosreestr.ru
37. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18.10 2015 № 08 – 1786 «О рабочих программах учебных предметов»

Дополнительные источники

- Концепция математического образования в России <http://math.ru/conc/>
- Агаханов Н.Х., Подлипский О.К., Рубанов И.С. Математика. Всероссийские олимпиады. Выпуск 4. – М.: Просвещение, 2013.
- Акулич И.Ф. Учимся решать сложные олимпиадные задачи. – М.: Илекса, 2012, 152с.: ил. (Серия: «Математика уровня С»).
- Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения /Педагогика М.: 2009 - №4. - С18-22.
- Гульчевская В.Г. Педагогическое сопровождение индивидуально-личностного развития обучающихся в урочной деятельности [Текст]: учебное пособие / В.Г.Гульчевская, Т.И.Рудая. – Ростов н/Д.: Изд-во ГБОУ ДПО РО РИПК и ППРО,2013. -136 с.
- Дусаевичкий А.К., Кондратюк Е.М., Толмачева И.Н., Шилкунова З.И. Урок в развивающем обучении: Книга для учителя. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2008.
- Ермолаева М.Г. Современный урок. Анализ. Тенденции. Возможности. – СПб.: КАРО, 2008.
- Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразовательных учреждений /С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – 2-е., дораб. - М.: Просвещение, 2011. – 223 с.
- Загвязинский, В.И. Теории обучения и воспитания: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В.И. Загвязинский, И.Н. Емельянова. - М.: ИЦ Академия, 2012
- Ковалева Г.С., Красновский Э.А., Краснокутская Л.П., Краснянская К.А. Изучение знаний и умений учащихся в рамках Международной программы PISA. Общие подходы. ИОСО РАО, 1999.
- Конаржевский Ю.А. Анализ урока. Изд.2 /М.: НОУ Центр «Педагогический поиск», 2009. – 240с.
- Кутнякова, Н.П. Учимся понимать детей: современные модели организации классного коллектива / Н. П. Кутнякова. - Ростов н/Д : Феникс, 2008
- Новожилова М.М. и др. Как корректно провести учебное исследование: От замысла к открытию /Науч. ред. Т.И. Шамова. – 2-е изд. – М.: 5 за знания, 2008. – 160 с.
- Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /Под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. 211с.
- Поташник М.М. Требования к современному уроку. Методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2008. – 272 с.
- Чернобай Е.В. Технология подготовки урока в ИОС.–М.: Просвещение, 2013.–56 с.
- Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. 192 с.

- Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Основная школа /[С.В. Третьякова, А.В. Иванов, С.Н. Чистякова и др.; авт.-сост. С.В. Третьякова].- 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014. 96 с. (Работаем по новым стандартам).

Интернет ресурсы

1. Информация о федеральных нормативных документах на сайтах: <http://mon.gov.ru/> (Министерство Образования РФ);
2. <http://www.ed.gov.ru/> (Образовательный портал);
3. <http://www.edu.ru/> (Единый государственный экзамен);
4. <http://fipi.ru/> (ФИПИ);
5. edu.crowdexpert.ru (Общественная экспертиза нормативных документов).
6. <http://standart.edu.ru/> - сайт ФГОС.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические работники, реализующие дополнительную профессиональную программу, должны удовлетворяют квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям.

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

6.1. Промежуточная аттестация: зачетная работа, промежуточное тестирование (Приложения 1, 2)

6.2. Итоговая аттестация: *итоговая аттестация слушателей проводится по совокупности выполненного теста, зачетной работы. Оценивание: «зачет\незачет».*

Итоговая аттестация осуществляется аттестационной комиссией, состав которой утверждается приказом ректора Института.

Результаты	Основные показатели оценки результата (продукта):
Верно выполненная работа по решению задач повышенной сложности	правильность выполнения заданий; правильность оформления решения задач

6.2. Оценочные материалы

Приложение 1

Зачетная работа (модуль 3, раздел 2)

$$2\sqrt{3}\cos^2\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) - \sin 2x = 0.$$

1. а) Решите уравнение

$$\left[\frac{3\pi}{2}; 3\pi\right].$$

- б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{3\pi}{2}; 3\pi\right]$.
2. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ боковое ребро $SA = 5$, а сторона основания $AB = 4$. Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью, проходящей через ребро AB перпендикулярно ребру SC .
3. Дан прямоугольник $KLMN$ со сторонами: $KN = 11$, $MN = 8$. Прямая, проходящая через вершину M , касается окружности с центром K радиуса 4 и пересекается с прямой KN в точке Q . Найдите QK .
4. 31 декабря 2013 года Сергей взял в банке 9 930 000 рублей в кредит под 10% годовых. Схема выплаты кредита следующая: 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 10%), затем Сергей переводит в банк определённую сумму ежегодного платежа. Какой должна быть сумма ежегодного платежа, чтобы Сергей выплатил долг тремя равными ежегодными платежами?

Приложение 2

Тестирование (модуль 1, раздел 2)

1. Отличительными особенностями обновленных ФГОС являются (выберите один верный ответ):
 1. конкретизированные формулировки предметных, метапредметных, личностных результатов обучения
 2. представление результатов освоения образовательной программы в категориях системно-деятельностного подхода
 3. наличие требований к структуре программ, условиям реализации программ, результатам освоения программ
 4. вариативность сроков реализации программ
2. Ведущая компетенция учителя, показывающая его готовность к реализации целей обновленных ФГОС – это (выберите один верный ответ)
 1. способность к организации разных видов учебной деятельности
 2. владение предметным содержанием на углубленном уровне
 3. умение разрабатывать рабочую программу по предмету
 4. умение разрабатывать задания по функциональной грамотности
3. Во ФГОС 2021 к универсальным учебным познавательным действиям относятся:
 1. Базовые логические действия
 2. Самоорганизация
 3. Работа с информацией
 4. Общение
 5. Базовые исследовательские действия
 6. Совместная деятельность
4. Во ФГОС 2021 нашли свое отражение вопросы (выберите один верный ответ)
 1. финансовой грамотности
 2. навыков XXI века
 3. функциональной грамотности
 4. все ответы верны
5. Методологической основой ФГОС 2021 является (выберите верный ответ)
 - 1) компетентностный подход
 - 2) системный подход
 - 3) системно-деятельностный подход
 - 4) комплексный подход
 - 5) личностный подход
6. Согласно методологии ФГОС 2021 из профессиональной деятельности учителя необходимо исключить (выберите все верные ответы):
 - 1) трансляцию знаний
 - 2) организацию групповой и индивидуальной форм работы
 - 3) предъявление учебных заданий для формирования умений
 - 4) ориентацию на среднего ученика
 - 5) дифференциацию требований к учащимся
7. С позиций методологии ФГОС 2021 ведущим в содержании образования является формирование у учащихся (выберите все верные ответы)
 - 1) системы знаний
 - 2) навыков учебной деятельности
 - 3) умений, необходимых для жизни в современном обществе
 - 4) предпрофессионального опыта
8. В соответствии с методологией ФГОС 2021 целью педагогической деятельности является (выберите верный ответ)
 - 1) развитие умений по преобразованию и применению знаний
 - 2) передача готовых знаний
 - 3) организация фронтальной работы на уроке
 - 4) осуществление лекционно-семинарской системы обучения

9. Расставьте этапы комбинированного урока в правильной последовательности
- 1) изучение нового материала
 - 2) мотивационно-целевой этап
 - 3) самоконтроль и самооценка
 - 4) актуализация опорных знаний
10. Единица учебной деятельности – это (выберите один верный ответ)
- 1) Практический вопрос
 - 2) Теоретический материал
 - 3) Учебная задача
 - 4) Новое понятие
11. Найдите соответствие между формами организации учебной деятельности и их особенностями

Форма организации учебной деятельности	Особенности организации учебной деятельности
А) Групповая	1. взаимообучение
В) Индивидуальная	2. ориентация на «среднего ученика»
	3. минимальные временные затраты на организацию учебной деятельности
	4. развитие межличностных отношений
	5. развитие умений совместной деятельности

12. Методическими приемами создания проблемной ситуации являются следующие (выберите все верные ответы)
- 1) Учитель подводит к противоречию и предлагает его разрешить
 - 2) Учитель организует чтение с остановками и маркировкой текста
 - 3) Учитель излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос
 - 4) Учитель нацеливает на выполнение учебного проекта
 - 5) Учитель предъявляет задачи с недостаточными или избыточными данными, с противоречивыми данными
 - 6) Учитель организует деятельность по созданию кластеров
13. Особенностью проектной деятельности является ее направленность на (выберите один верный ответ)
- 1) подтверждение выдвинутой гипотезы
 - 2) проведение эксперимента
 - 3) получение конкретного результата – продукта
 - 4) обоснование и защиту идеи
 - 5) решение проблемы
14. Содержание учебного предмета, планируемых результатов обучения и тематическое планирование представлено в (выберите один верный ответ)
- 1) обновленных ФГОС
 - 2) примерных рабочих программах
 - 3) универсальном кодификаторе
 - 4) примерных основных образовательных программах
15. По годам обучения в примерных рабочих программах представлены (выберите все верные ответы)
- 1) Предметные результаты
 - 2) Метапредметные результаты
 - 3) Содержание образования
 - 4) Личностные результаты
16. Основные виды деятельности обучающихся в примерной рабочей программе представлены (выберите один верный ответ)
- 1) в разделе «Тематическое планирование»
 - 2) отдельным разделом
 - 3) в пояснительной записке
 - 4) в разделе «Планируемые результаты изучения учебного предмета»

17. Примерная рабочая программа является методическим ориентиром для учителя, поскольку она позволяет (выберите все верные ответы)
- 1) разрабатывать контрольно-измерительные материалы для независимых диагностик
 - 2) реализовывать подходы к достижению личностных, метапредметных, предметных результатов
 - 3) разрабатывать календарно-тематическое планирование
 - 4) проектировать систему учебных задач для освоения учебного материала
18. Расставьте этапы проектирования учебного занятия в правильной последовательности:
- 1) выбор форм организации учебной деятельности на всех этапах учебного занятия.
 - 2) отбор содержания,
 - 3) определение цели,
 - 4) проектирование системы учебных задач / учебных заданий
19. Предметные результаты учебного занятия планируются в соответствии с (выберите все правильные ответы):
- 1) содержанием раздела примерной рабочей программы «Предметные результаты»
 - 2) содержанием раздела примерной рабочей программы «Метапредметные результаты»
 - 3) предметным содержанием учебного занятия
 - 4) перечнем основных видов деятельности раздела «Тематическое планирование»
20. Формирование универсальных учебных познавательных действий планируется по отношению к (выберите все верные ответы)
- 1) базовым логическим действиям,
 - 2) осуществлению совместной деятельности
 - 3) базовым исследовательским действиям,
 - 4) работе с информацией
21. На уроке проверки и оценки знаний целесообразно применять форму организации учебной деятельности (выберите один верный ответ)
- 1) Индивидуальную
 - 2) Фронтальную
 - 3) Групповую
 - 4) Парную
22. На уроке организации проектной деятельности целесообразно применять формы (выберите один верный ответ)
- 1) Индивидуальную
 - 2) Фронтальную
 - 3) Групповую
 - 4) Внеурочную
23. Для разработки учебных задач/заданий по конкретной теме надо обратиться к следующим разделам примерной рабочей программы (выберите все верные ответы):
- 1) Предметные образовательные результаты
 - 2) Метапредметные образовательные результаты
 - 3) Личностные образовательные результаты
 - 4) Тематическое планирование
 - 5) Пояснительная записка
24. Из представленного ниже перечня требований к учебным задачам выберите то, которое НЕ связано с учетом психологических компонентов (выберите один верный ответ). Учебная задача должна
- 1) соответствовать возрастным возможностям учащихся
 - 2) иметь эмоциональную окраску
 - 3) быть направлена на формирование предметных результатов обучения
 - 4) находиться в зоне ближайшего развития учащихся