

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

Кафедра естественно-математического образования



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА-
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Проектирование индивидуальной траектории профессионального развития
учителя информатики в условиях развития современного образования»**

Владимир

2022

Организация - разработчик: ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»

Составители (разработчики):

Сцепина Л.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

Протокол № _____ 4 _____ от «_14_»_января_____2022_г.

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 информатики.

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:

<i>Код ПК</i>	<i>Практический опыт (Трудовые действия)</i>	<i>Знания</i>	<i>Умения</i>
ПК-1.	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования	<ul style="list-style-type: none"> - Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства. - История, теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества. - Нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи. - Конвенция о правах ребенка. - Трудовое законодательство. 	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. - Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их. - Сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами. -Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании. -Использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования.
ПК-2.	Планирование и проведение учебных занятий	<ul style="list-style-type: none"> - Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке. - Основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий. - Рабочая программа и методика обучения по 	<ul style="list-style-type: none"> - Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. - Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. - Организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую.

		данному предмету.	- Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности.
ПК-3.	Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися	- Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения.	- Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе. - Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей. - Владеть технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения.
ПК-4.	Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями	- Современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). - Достижения в области современных информационных технологий и методик обучения.	- Владеть ИКТ - компетентностями: - общепользовательская ИКТ-компетентность; - общепедагогическая ИКТ-компетентность; - предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности). - Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.
ПК-5.	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности	- Основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.	- Организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-

			культурного своеобразия региона.
ПК-6.	Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся	<ul style="list-style-type: none"> - Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики. - Основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях. 	<ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде. - Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
ПК-7.	Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики	<ul style="list-style-type: none"> - Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета). - Программы и учебники по преподаваемому предмету. - Современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования. - Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. - Организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую. - Разрабатывать и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по предмету

			(курсу, программе) с практикой.
--	--	--	---------------------------------

I.5. Форма обучения: очно-дистанционная, с отрывом от работы.

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

I.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 аттестации
			Лекции	Интерактивные занятия	Сам. работа с использованием дистанционных ОТ	
<u>Входящее тестирование</u>						
		2		2		<i>тест</i>
РАЗДЕЛ 1						
<u>Базовая часть</u>						
	<i>Модуль 1. Нормативно-правовые основы развития системы образования</i>	16	14	2		
1.1	Правовая компетентность современного педагога	2	2			
1.2	Профессиональная компетентность педагога: понятие, современные требования, оценка	2	2			
1.3	Преимущества обучения в системе непрерывного естественно-математического образования (ФГОС НОО и ФГОС ООО)	2	2			
1.4	Нормативно-правовые основы учебно-исследовательской и проектной деятельности	2	2			
1.5	Государственная политика в области развития воспитания в Российской Федерации	2	2			
1.6	Классный руководитель в воспитательной системе школы	4	2	2		

1.6	Внеурочная деятельность в контексте требований ФГОС	2	2			
Модуль 2. Информатизация образования		6	6			
2.1	Образовательная деятельность в контексте информационной безопасности детей	2	2			
2.2	ИКТ-компетентность педагога в условиях введения профессионального стандарта педагога	2	2			
2.3	Использование интернет-сервисов для создания дидактических материалов к уроку	2	2			
Модуль 3. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса		10	8	2		
2.1	Основные подходы и стратегии в работе с одарёнными детьми	2	2			
2.2	Физиологические особенности развития детей разных возрастных групп и их учет в организации педагогического процесса	4	2	2		
2.3	Особенности реализации ФГОС обучающихся с ОВЗ и ФГОС обучающихся с интеллектуальными нарушениями	2	2			
2.4	Мотивационный компонент учебной деятельности учащихся на уроке	2	2			
РАЗДЕЛ 2						
<u>Профильная часть (предметно-методическая)</u>						
Модуль 1. Методика преподавания математики		34	10	12	12	
1.1	Развитие компетенций педагогов в области эффективного использования технологии развития подвижного интеллекта и творческого мышления обучающихся	4	2	2		

1.2	Коучинг в образовании (урок в логике коучинга)	4	2	2		
1.3	Учебная ситуация как способ реализации деятельностного подхода в обучении	4			4	
1.4	Проектирование современного урока математики	8			8	
1.5	Методология учебно-исследовательской и проектной деятельности	4	2	2		
1.6	Использование электронной формы учебника в образовательном процессе	2	2			
1.7	Учебный проект: содержание, организация, оценка	4		4		
1.8	Развитие математических способностей школьников через систему олимпиад, проектную и учебно-исследовательскую деятельность	2		2		
1.9	Введение в модель дистанционного курса	2		2		
Модуль 2. Современные подходы к оценке образовательных результатов		10	6	4		
2.1	Особенности оценивания образовательных результатов обучения в условиях реализации ФГОС	2	2			
2.2	Использование оценочных процедур (ВПР, НИКО) в профессиональной деятельности учителя	2	2			
2.3	Формирование методологических умений	4	2	2		
2.3	Критерии оценивания заданий с развернутым ответом ЕГЭ и ОГЭ	2		2		
Модуль 3. Содержание предмета «Математика»		28	2	2	24	
3.1	Методические подходы к изучению актуальных тем по математике: «Теория вероятностей и статистика», «Элементы финансовой грамотности»,	4	2	2		

	«Задачи с параметрами»					
3.2	Практикум по решению задач повышенного уровня сложности	24			24	
3.2.1	Уравнения и неравенства	4			4	
3.2.2	Текстовые задачи	4			4	
3.2.3	Теория вероятностей	4			4	
3.2.4	Задачи экономического содержания	4			4	
3.2.5	Задачи по геометрии	4			4	
3.2.6	Итоговая работа по модулю 3 по теме «Задачи повышенной сложности»	4			4	Контрольная работа
Раздел 3 Итоговая аттестация		2			2	зачет
3.1	Итоговое тестирование	2			2	Тест
<i>Вне сетки часов</i>						
	<i>Проверка итоговых зачетных работ</i>				0,5 ч на одну работу	
	<i>Консультации по курсу (5% от общего объема лекционных часов) в дистанционном режиме</i>				6	

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		
Модуль 1. Нормативно-правовые основы развития системы образования		
Тема 1. Правовая компетентность современного педагога	Лекция 2 ч	Осуществление профессиональной деятельности педагогом в соответствии с требованиями российского законодательства. Трудовые отношения и локальные акты образовательной организации.
Тема 2. Профессиональная компетентность педагога: понятие, современные требования, оценка	Лекция 2 ч	Понятие профессиональной компетентности; нормативные документы, определяющие требования к

		<p>профессиональной компетентности, процедуре аттестации педагогов; понятия профессионального стандарта; структуру профессионального стандарта педагога; основные требования к трудовым действиям, знаниям, умениям педагога, процедуру аттестации педагогических кадров.</p>
<p>Тема 3. Преемственность в системе начального и основного общего образования</p>	<p>Лекция 2 ч</p>	<p>Понятия непрерывности, преемственности образования, анализ проблемы преемственности между начальной школой и основной школой, поиск путей решения проблем преемственности по всем компонентам системы (целеполагание, содержание, методы работы, формы организации, образовательные технологии).</p>
<p>Тема 4. Нормативно-правовые основы учебно-исследовательской и проектной деятельности</p>	<p>Лекция 2 ч</p>	<p>Нормативно-правовые основы учебно-исследовательской деятельности. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам. Федеральные государственные образовательные стандарты Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях.</p>
<p>Тема 5. Гос. политика в области развития воспитания в РФ</p>	<p>Лекция 2 ч</p>	<p>Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года. Национальный воспитательный идеал. ФГОСы нового поколения, определяющие портрет выпускника. Основные направления организации воспитания и социализации</p>

		учащихся общеобразовательных учреждений. Национальные базовые ценности.
Тема 6. Классный руководитель в воспитательной системе школы	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	Ученический коллектив в условиях современной школы. Деятельность классного руководителя на разных этапах развития коллектива.. Основные направления и дела классного сообщества. Индивидуальная работа с учащимися и их родителями. Практика: Включение класса в воспитательную систему школы. Планирование системы деятельности классного руководителя. Анализ эффективности воспитательного процесса в классе.
Тема 7. Внеурочная деятельность в контексте требований ФГОС	Лекция 2 ч	Что такое внеурочная деятельность, результативность данной деятельности в образовании. Нормативные документы, контролирующие внеурочную сферу школы. Формы организации и диагностика эффективности внеурочной деятельности в школе. Методический конструктор построения программы внеурочной деятельности (основные требования к составлению программы).
Модуль 2. Информатизация образования		
Тема 1. Образовательная деятельность в контексте информационной безопасности детей	Лекция 2 ч	Понятие информационной безопасности в современном обществе, виды, основные направления обеспечения информационной безопасности в образовательном процессе. Правила, способы обеспечения ИБ на уроке и во внеклассной работе. Особенности работы с родителями по обеспечению ИБ детей.
Тема 2. ИКТ-компетентность педагога в условиях введения	Лекция 2 ч	ИКТ-компетентность педагога в решении профессиональных задач, основные требования к

профессионального стандарта педагога		ИКТ-компетентности педагога в профессиональном стандарте. Изменения в методике образовательного процесса, связанные с использованием ИКТ. Построение индивидуальной траектории повышения ИКТ компетентности средствами формального и неформального образования
Тема 3. Использование интернет-сервисов для создания дидактических материалов к уроку	Лекция 2 ч	Возможности применения интернет-сервисов для создания дидактических материалов к уроку, критерии выбора, целесообразность использования, создание дидактических материалов к уроку с использованием интернет-сервисов.
Модуль 3. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса		
Тема 1. Основные подходы и стратегии в работе с одаренными детьми	Лекция 2 ч	Понятие «одарённость». 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.
Тема 2. Физиологические особенности развития детей разных возрастных групп и их учет в организации педагогического процесса	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	Понятие возраст: биологический, календарный. Возрастная периодизация. Физиологические особенности детей разных возрастных групп и их учет в организации педагогического процесса.
Тема 3. Особенности реализации ФГОС обучающихся с ОВЗ и ФГОС обучающихся с интеллектуальными нарушениями	Лекция 2 ч	Законодательные основы образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в РФ. Кадровое обеспечение внедрения ФГОС НОО ОВЗ И ФГОС ИН. Особенности деятельности тьютора и

		<p>ассистента. Требования к организации образовательного пространства, к организации временного режима обучения, к организации учебного места. Программно-методическое обеспечение (АООП и АОП). Разработка специальной индивидуальной программы развития. Особенности организации образовательной деятельности. Деятельность психолого-медико-педагогического консилиума образовательной организации. Проведение психолого-педагогического обследования и оценка состояния развития ребенка.</p>
<p>Тема 4. Мотивационный компонент учебной деятельности учащихся на уроке</p>	<p>Лекция 2 ч</p>	<p>Ключевые понятия темы: потребность, мотив, мотивация. Внутренняя структура мотива. Иерархия мотивов, мотивационная система (направленность) личности. Виды мотивов. Доминирующие потребности и мотивы в различные возрастные периоды. Социальные установки и смысловая ориентировочная основа поступков. Мотивация учебной деятельности в школе. Контент-категории (факторы) мотивации учения. Мотивация учебной деятельности и поведения младших школьников, учащихся среднего и старшего звена.</p>
<p>Раздел 2.</p>		
<p>Профильная часть (предметно-методическая)</p>		
<p>Модуль 1. Методика преподавания математики</p>		
<p>Тема 1. Развитие компетенций педагогов в области эффективного использования технологии развития подвижного интеллекта и творческого мышления</p>	<p>Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч</p>	<p>Геймштурминг «Дерево целей». Многомерное радиантное мышление. Технология «Когнитивные мыслительные карты или карты памяти». Технологии, способствующие развитию творческого</p>

обучающихся		мышления и творческого потенциала личности (ТРИЗ, Кейс –технология, проблемное обучение, РКМЧП, схематизация) Практика. Практикум по созданию интеллект-карт. Создание кейса в соответствии с задачами урока.
Тема 2. Коучинг в образовании (урок в логике коучинга)	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	Метапредметные результаты образования и коучинговый подход. Урок в стиле коучинга. Особенности целеполагания, постановки вопросов, организации рефлексии на уроке. «Стрела коучинга». Работа с индивидуальной траекторией обучения ученика. Техники влияния. Практическая работа по разработке заданий для учеников на целеполагание, планирование результатов. Работа с «вопрошанием».
Тема 3. Учебная ситуация как способ реализации деятельностного подхода в обучении	Сам. работа с использованием дистанционных ОТ 4 ч	Учебная ситуация: понятие, отличительные особенности. Типология и структура учебных ситуаций. Особенности проектирования учебной ситуации с учетом этапов урока. Правила, методика и приемы создания учебных ситуаций. Создание банка заданий учебных ситуаций по формированию УУД.
Тема 4. Проектирование современного урока	Сам. работа с использованием дистанционных ОТ 8 ч	Урок - как структурообразующая единица образовательного процесса. Типология уроков. Проектирование деятельности учителя и ученика на уроке в соответствии с этапами урока. Особенности конструирования технологической карты.
Тема 5. Методология учебно-исследовательской и проектной деятельности	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников. Формы представления результатов.

		Критерии оценки результатов деятельности с учетом требований ФГОС.
Тема 6. Использование электронной формы учебника в образовательном процессе	Лекция 2 ч	Понятие ЭФУ. Нормативная база, регламентирующая использование ЭФУ. Требования к ЭФУ. Особенности организации учебного процесса с использованием ЭФУ
Тема 7. Учебный проект: содержание, организация, оценка	Практическое занятие 4 ч	<i>Практическое занятие:</i> Как рождается учебный проект? Выбор темы проекта, направлений исследований. Разработка исследовательского проекта. Создание методического паспорта проекта. Система оценки проекта. Рефлексия деятельности.
Тема 8. Развитие математических способностей школьников через систему олимпиад, проектную и учебно-исследовательскую деятельность	Лекция 2 ч	Итоги и анализ Всероссийской олимпиады школьников. Разбор олимпиадных задач по содержательным линиям курса математики. Подготовка одаренных учащихся.
Модуль 2. Современные подходы к оценке образовательных результатов		
Тема 1. Особенности оценивания образовательных результатов обучения в условиях реализации ФГОС	Лекция 2 ч	Понятия «оценивание», «система оценивания». Проблемы существующей системы оценивания. Методология оценивания учебных достижений в знаниевой и деятельностной моделях образования. Функции оценивания. Особенности оценивания планируемых результатов обучения в рамках ФГОС. Формирующее оценивание. Технология формирующего оценивания.
Тема 2. Использование оценочных процедур (ВПР, НИКО) в профессиональной деятельности учителя	Лекция 2 ч	Оценочные процедуры в РФ (ВПР, НИКО): программа, исследования, результаты. График проведения. Использование результатов в профессиональной деятельности учителя.
Тема 3. Формирование методологических умений	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	Понятие методологических умений. Классификация.

		Использование математического аппарата для формирования методологических умений. Составление технологической карты урока
Тема 3. Критерии оценивания заданий с развернутым ответом ЕГЭ и ОГЭ	Практическое занятие 2 ч	КИМ: содержание, структура, критерии оценивания. Практическое занятие по оценке работ обучающихся.
Модуль 3. Содержание предмета «Математика»		
Тема 1. Методические подходы к изучению актуальных тем по математике: «Теория вероятностей и статистика», «Элементы финансовой грамотности», «Задачи с параметрами»	Лекция 2 ч Практическое занятие 2 ч	Актуальные темы в курсе математики «Теория вероятностей и статистика», «Элементы финансовой грамотности», «Задачи с параметрами» и методические подходы к их преподаванию. Разбор задач. Разработка заданий по данным темам для проведения текущего контроля знаний учащихся.
Тема 2. Практикум по решению задач повышенного уровня сложности	Сам. работа с использованием дистанционных ОТ 24 ч	Практические занятия по темам «Уравнения и неравенства», «Текстовые задачи», «Теория вероятностей и статистика», рассматриваются задачи экономического содержания, задачи по геометрии, проводится итоговая работа.

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 ВИРО и ОО.

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 36 часов в неделю, 108 часов - весь курс обучения

5.1. 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 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).
15. 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).
16. 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).

17. 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).
18. Письмо Минздравсоцразвития России от 15.04.2011 № 18-2/10/1-2188 «О Типовом положении о детском оздоровительном лагере».
19. Письмо Минобрнауки РФ от 20.06.2013N АП-1073/02 «О разработке показателей эффективности».
20. Профессиональный стандарт педагога. Документ/ Образование в современной школе. - 2013. - №8. - С.4-19.
21. Федеральный перечень учебников на 2017-2019 учебный год (Приказ Министерства образования и науки РФ от 26.01.2017 N 15 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования").
22. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 08 июня 2017 г. N535 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 31 марта 2014 г. № 253».
23. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июня 2015 г. № 08-802 «О повышении квалификации»
24. 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»).
- Антонова Е.И. Основы проектно-исследовательской деятельности старшеклассников / Научные труды МПГУ. Серия: Естественные науки. Сборник статей. М.: ГНО изд. «Прометей» МПГУ, 2005. С. 20-25.
- Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения /Педагогика М.: 2009 - №4. - С18-22.
- Гульчевская В.Г. Коучинг – инновационная технология поддержки в обучении и индивидуально-личностном развитии учащихся [Текст]:/В,Г,Гульчевская. // Региональная школа управления. Научно-методический журнал. Ростов н/Д., ГБОУ ДПО РО ИПК и ППРО, 2013,- №1, с 3-10
- 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.
- Дусавицкий 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
- Каспржак А.Г., Митрофанов К.Г., Поливанова К.Н., Соколова О.В., Цукерман А.Г. Новые требования к содержанию и методике обучения в российской школе в контексте результатов международного исследования PISA 2000. М.: Университетская книга, 2002.
- 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.
- Петерсон Л.Г. Механизмы реализации новых государственных образовательных стандартов на основе дидактической системы деятельностного метода «Школа 2000...». //Начальная школа. – 2008. - № 11.
- Петерсон Л.Г. Механизмы реализации новых государственных образовательных стандартов на основе дидактической системы деятельностного метода «Школа 2000...». //Начальная школа. – 2008. - № 11.
- Петерсон Л.Г., Кубышева М.А., Кудряшова Т.Г. Требование к составлению плана урока по дидактической системе деятельностного метода. - М., 2006.
- 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.
- Роджерс К. Могу ли я быть фасилитатором в группе (Пер. с англ.) В кн: Хрестоматия по гуманистической психотерапии. -М.,1995.
- 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. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
7. <http://school-collection.edu.ru/>- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
8. <http://standart.edu.ru/> - сайт ФГОС.
9. Федеральный центр электронных образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
10. <http://www.problems.ru/>- задачи по математике
11. <http://www.mat.1september.ru>- Газета «Математика» изд. издательского дома "Первое сентября".
12. <http://www.math.ru>- Math.ru: Математика и образование.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

6.1. Промежуточная аттестация: контрольная работа по составлению карты учебной ситуации, зачетная работа, входящее и итоговое тестирование (Приложения 1, 2)

6.2. Итоговая аттестация: *итоговая аттестация слушателей проводится по совокупности выполненных тестов, контрольной и зачетной работ. Оценивание: «зачет\незачет».*

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