

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт психологии и образования
Приволжский межрегиональный центр повышения квалификации и профессиональной
переподготовки работников образования

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по образовательной
деятельности
Е.А.Турилова
(подпись)

«19» октября 2023 г.

**Дополнительная профессиональная образовательная программа
повышения квалификации**

**«Совершенствование профессиональных компетенций учителей математики и
информатики в условиях реализации обновленного ФГОС ООО»**

Утверждена Учебно-методической комиссией Института психологии и образования КФУ
(протокол № 2 от «05» октября 2023 г.)

Председатель комиссии:
А.М.Галимов, заведующий кафедрой методологии обучения и воспитания, д.п.н., доцент
(подпись)

Руководитель подразделения,
реализующего ДПО

(подпись)

Р.Ф. Шайхелисламов

«04» октября 2023 г.

Программа разработана Ф.З. Кадыровой, старшим преподавателем отделения общего
образования ПМЦПКиППРО, к.п.н.

Казань – 2023

Содержание

1. Цель программы
2. Планируемые результаты обучения
3. Компетенции, формируемые в результате освоения программы
4. Учебный тематический план
5. Календарный учебный график
6. Рабочая программа
7. Организационно-педагогические условия
8. Формы аттестации
9. Оценочные материалы
10. Иные компоненты (посткурсовое сопровождение, методические материалы)

1. Общая характеристика программы

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Совершенствование профессиональных компетенций учителей математики и информатики в условиях реализации обновленного ФГОС ООО» (далее - Программа) разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» направлена на совершенствование и получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. В структуре Программы представлено описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Программа разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» программа повышения квалификации
- Федеральным законом Российской Федерации от 24.09.2022 г. №371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»;
- Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- постановлением Правительства Российской Федерации от 21.02.2022 № 225 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций»;
- распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2019 г. №3273-р «Об утверждении основных принципов национальной системы профессионального роста педагогических работников Российской Федерации, включая национальную систему учительского роста» (с изменениями от 07.10.2020 г. №2580-р);
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее - ФГОС НОО);
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации №569 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования»;
- приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее - ФГОС ООО);
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации №568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы (далее - ФОП) начального общего образования»;

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- письмом Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации и Общероссийского Профсоюза образования от 23.03.2015 г. №08-415/124 «О реализации права педагогических работников на дополнительное профессиональное образование»;
- письмом Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.08.2015 г. №08-1240 «О квалификационных требованиях к педагогическим работникам организаций, реализующих программы дошкольного и общего образования»;
- письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 5.07.2022 г. №ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций»;
- письмом Департамента государственной политики и управления в сфере общего образования Министерства просвещения Российской Федерации от 15.08.2022 №03-1190 «О направлении методических рекомендаций по проведению цикла внеурочных занятий «Разговоры о важном»;
- письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.04.2023 г. №06-795 «О введении должности советник директора по воспитанию в профессиональных образовательных организациях»;
- письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 1 июня 2023 г. N АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной ориентации»;
- письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 августа 2023 г. N ДГ-1773/05 «О направлении Методических рекомендаций по реализации профориентационного минимума в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования»;
- распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 30.12.2019 года №3548-р об утверждении формата электронного реестра сведений о документах о повышении квалификации педагогических работников Республики Татарстан в государственной информационной системе «Электронное образование Республики Татарстан», электронного документа о повышении квалификации педагогических работников Республики Татарстан в государственной информационной системе «Электронное образование Республики Татарстан»;
- приказом Министерства образования и науки Республики Татарстан от 07.02.2020 №под-205/20 «Об утверждении правил формирования и ведения республиканского реестра сведений о документах о повышении квалификации педагогических работников Республики Татарстан и выдачи электронного документа о повышении квалификации педагогических работников Республики Татарстан в государственной информационной системе «Электронное образование Республики Татарстан»;
- приказом Министерства образования и науки Республики Татарстан от 23.07.2021 № под-974/21 «О региональной системе научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров Республики Татарстан» (с изменениями от 21.09.2022 №под-1564/22)

Обучение в рамках программы ведется в форме очно-заочного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов (приказ МОиН РТ от 25.09.2023 № под - 1678/23 «О разработке адресных программ повышения квалификации для работников образования Республики Татарстан на 2024 год»).

Программа ориентирована на совершенствование компетенций слушателей в области предметных, психолого-педагогических, коммуникативных методических основ

обучения математике и информатике, овладение системой знаний и умений по наиболее трудным темам в школьном курсе математики и информатики, овладение дифференцированным подходом в обучении математике и информатике, освоение методики введения в учебный процесс современных образовательных технологий, инновационного педагогического опыта в области обучения математике и информатике. Учебная программа составлена с учетом профессиональных дефицитов, выявленных во время диагностики и нацелена на их устранение.

В рамках реализации федерального национального проекта «Цифровая школа» в программу включены практические занятия по использованию цифровых ресурсов в образовательной организации, в том числе и вопросы внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс.

В содержании программы приняты во внимание предметные, личностные и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики предметов «Математика» и «Информатика».

Приобретённые в ходе обучения профессиональные компетентности помогут педагогическим работникам в достижении новых образовательных задач. В этих целях программа предусматривает учебные занятия по обучению эффективным образовательным технологиям и ознакомлению слушателей с современными методами оценки образовательных результатов на основе российских и международных критериев оценки.

Программа предусматривает комплекс обучающих мер по формированию у слушателей компетентности по оказанию первой медицинской помощи в объеме 16 часов.

Согласно письму Департамента государственной политики и управления в сфере общего образования Министерства просвещения Российской Федерации от 15.08.2022 №03-1190 «О направлении методических рекомендаций по проведению цикла внеурочных занятий «Разговоры о важном»» в программу включены теоретические материалы и практические занятия по воспитательной работе.

Категория слушателей: учителя математики и информатики первой и высшей квалификационных категорий.

Цель программы

Совершенствование профессиональных компетенций учителей математики и информатики на основе модернизации содержания, форм и методов обучения, внедрения инновационных технологий в учебный процесс.

Требования к квалификации слушателей: высшее (профессиональное) образование.

Связь программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких), ОТФ и (или) ТФ	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
Совершенствование профессиональных	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего	6

компетенций учителей математики и информатики в условиях реализации обновленного ФГОС ООО	образования	
	Общепедагогическая функция. Обучение	6
	Воспитательная деятельность	6
	Развивающая деятельность	6

2. Планируемые результаты обучения

Вид деятельности - педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ, педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

Вид деятельности	Профессиональные, общепрофессиональные общекультурные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
Общепедагогическая функция. Обучение	Способность использовать математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Владеть: основными методами математической обработки информации; навыками проведения простых математических опытов и экспериментов, формирующих у воспитанников интерес к окружающей действительности	Уметь: применять методы математической обработки информации в профессиональной деятельности; использовать математические знания применительно к определенным видам деятельности на практике	Знать: математические методы обработки информации, позволяющие анализировать и интерпретировать результаты экспериментального математического исследования; - общие концептуальные положения, характеризующие современную математическую и информационную картину мира
	Способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	Владеть: способами анализа нормативных документов, связанных с педагогической работой, навыками работы с материалами, содержащими ссылки на нормативные акты	Уметь: ориентироваться в нормативно-правовых документах и использовать их в соответствии с назначением в профессиональной деятельности; использовать в учебно-воспитательном	Знать: правовые нормы педагогической деятельности и образования; нормативные документы, предметную область подготовки, основные нормативные документы, регулирующие деятельность

			процессе современных образовательные ресурсы	образовательной организации
	Готовность реализовывать образовательные программы по математике и информатике в соответствии с требованиями образовательных стандартов, в том числе	Владеть умениями: формировать ключевые и предметные компетенции; пользоваться всеми компонентами современных учебно-методических комплексов по математике и информатике (УМК) для общеобразовательной школы	Уметь: отбирать формы, методы и технологии организации учебной деятельности; анализировать и выбирать УМК для учащихся своей школы с учётом психолого-педагогических особенностей школьников	Знать: цели, функции, структуру ФГОС (обновленный); актуальные математические проблемы и пути их решения;
Воспитательная деятельность	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики по математике и информатике	Владеть: способами проектной и инновационной деятельности в образовании; практическими умениями по стыковке содержания учебных программ с педагогическими технологиями; современными методиками диагностики, способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения	Уметь: адаптировать современные достижения науки и инновационных технологий к образовательному процессу; определить технологию диагностики и оценивания качества достижений обучающихся и образовательного процесса в целом	Знать: современные педагогические технологии и их возможности в воспитании и образовании личности; основные технологии диагностики и оценивания достижений обучающихся

	Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики и информатики	Владеть: способами создания содержательно-насыщенной, трансформируемой, полифункциональной, вариативной, доступной и безопасной, предметно-пространственной среды; методами и приемами развития математических представлений у детей в условиях вариативной предметно-пространственной среды	Уметь: создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду; использовать материалы и предметы образовательной среды для формирования пространственных представлений	Иметь представление о создании образовательной среды, соответствующей возрастным, индивидуальным, психологическим и физиологическим особенностям детей; знать современные требования к созданию образовательной и предметно-пространственной среды
Развивающая деятельность	Способность к самоорганизации и самообразованию	Владеть: технологиями краткосрочного и долгосрочного планирования профессионального самосовершенствования; психологической подготовкой к поведению в стрессовых ситуациях; владеть устойчивой системой ценностных ориентаций на творческое саморазвитие мыследеятельности	Уметь: анализировать необходимые ресурсы в соответствии с поставленными задачами повышения профессионального уровня; ориентироваться в методах прямого и опосредованного влияния на психическое состояние, а также способах формирования способности к самоуправлению	Знать: ключевые и профессиональные компетенции и профессиональный стандарт педагога; порядок аттестации педагогических работников; значение психических состояний в деятельности человека; основные методы управления психическим состоянием

	Способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	Владеть: навыками профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры; способностями пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры	Уметь: осуществлять профессиональное и личностное самообразование, выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании	Знать: основы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры; современные ориентиры развития образования; основы организации научно-исследовательской деятельности
--	---	---	--	--

3. Учебный тематический план

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Основы законодательства Российской Федерации в области образования.

Раздел 2. Предметно – методическая деятельность (в т.ч. итоговая аттестация).

Программа предполагает:

–модульный принцип обучения;

–использование возможностей дистанционного обучения;

–широкое использование в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий.

Освоение программы предусматривает очные и дистанционные занятия, ориентированные на включение освоенного опыта в реальную практику обучающихся (слушателей) для решения конкретных проблем своей профессиональной деятельности.

Программа закрепляет теоретические знания системой практических занятий. Предусматриваются индивидуальные консультации по запросам слушателей.

Программа составлена в соответствии лицензией на право ведения образовательной деятельности КФУ от 22.09.2015 №1664 в рамках основных образовательных программ 44.03.01- Педагогическое образование.

Организация обучения: очно-заочное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов(далее – о/о, д/о с использованием ДОТ и ЭР).

Нормативный срок освоения программы: **72 часа.**

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел Дисциплина (модуль) программы	Всего часов	Виды учебной деятельности, их трудоемкость (в часах)				Формы аттестации (промежуточная, итоговая)
			Лекции	Практ., иные виды учебных занятий	СРС		
I	I	III	IV	V	VI		VII
	Раздел 1. Основы законодательства Российской Федерации в области образования						
1.1	Модуль 1.1 Современные нормативно – правовые основы образования	6	2	4		о/о, д/о с исполъз. ДОТиЭР	
1.1.1	Обзор основных направлений и изменений в системе образования. (Федеральный закон от 04.08.2023 № 479-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации")	1	1			о/о	
1.1.2	Сущность изменения и особенности введения обновленных ФГОС общего образования. Обеспечение реализации требований обновленных ФГОС (ФГОС НОО, ООО, СОО)	1		1		д/о с исполъз. ДОТиЭР	
	Структура и содержание ФОП основного и среднего общего образования, особенности их введения. (Федеральный закон от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»). Варианты учебных планов всех уровней общего образования. Особенности учебных планов и их реализации для профилей обучения. (ФОП ООО, ФОП СОО)	1		1		о/о	
1.1.3	Особенности перехода на ФОП не в первый год изучения учебного предмета: особый порядок учебного планирования (переходный период). (Письмо Министерства	1	1			д/о с исполъз. ДОТиЭР	

	Просвещения РФ от 03.03.2023 года № 03-327 «Методические рекомендации по введению ФООП»)						
1.1.5	Организация профориентационной работы в основной и средней школе	1		1		д/о с использованием. ДОТиЭР	
1.1.6	Обеспечение безопасности в образовательной организации	1		1		д/о с использованием. ДОТиЭР	
	Раздел 2. Предметно-методическая деятельность						
	Модуль 2.1 Психолого – педагогические основы профессиональной деятельности	8	3	5		о/о, д/о с использованием. ДОТиЭР	тест
2.1.1	Воспитательная работа в образовательной организации, работа классного руководителя, в том числе по циклу занятий «Разговоры о важном»	2	1	1		д/о с использованием. ДОТиЭР	
2.1.2	Обеспечение психологической безопасности и здоровья участников образовательного процесса, формирование мышления против терроризма и экстремизм (<i>тренинг</i>)	2	1	1		о/о	
2.1.3	Психологическое сопровождение участников образовательного процесса, в том числе группы риска (<i>практикум</i>)	2		2		д/о с использованием. ДОТиЭР	
2.1.4	Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних с учетом социальных тенденций развития общества	2	1	1		о/о	
2.2	Модуль 2.2 Содержательные и процессуальные аспекты профессиональной деятельности	28	8	20			
2.2.1	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи для педагогических работников. Правила оказания первой помощи педагогами в условиях образовательной организации.	8	4	4		д/о с использованием. ДОТ и ЭР	
2.2.2	<i>Предметная компетентность.</i> Интеграция предметных областей «Математика» и «Информатика» как средство повышения качества образования	2	1	1		д/о с использованием. ДОТ и ЭР	
2.2.3	<i>Методическая компетентность.</i> Особенности организации компетентностного подхода в преподавании математики и информатики в основной и средней школе	2	1	1		д/о с использованием. ДОТ и ЭР	
2.2.4	<i>Методическая и коммуникативная компетентности.</i>	4	1	3		о/о	

	Современные образовательные технологии. Методы активного и интерактивного обучения, в том числе в работе с детьми с низкими образовательными результатами.						
2.2.5	<i>Предметная компетентность.</i> Эффективные методы и приемы при решении задач по информатике высокого уровня сложности (ОГЭ, ЕГЭ)	2		2		д/о с пользой. ДОТ и ЭР	
2.2.6	<i>Предметная компетентность.</i> Эффективные методы и приемы при решении задач по математике высокого уровня сложности (ОГЭ, ЕГЭ)	4		4		о/о	
2.2.7	<i>Предметная компетентность.</i> Цифровая школа ученика – индивидуальная траектория обучения по изучаемому предмету. Внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс.	4	1	3		о/о	
2.2.8	<i>Методическая и коммуникативная компетентности.</i> Проектирование учебного занятия по технологии смешанного обучения. <i>"Перевернутый класс - инновационная модель обучения"</i>	2		2		д/о с пользой. ДОТ и ЭР	
	Модуль 2.3 Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности	28	4	22			
2.3.1	Организация и порядок действий педагогических работников при обеспечении безопасности детей и оказании первой помощи в образовательной организации. Способы и приемы оказания первой помощи детям в образовательной организации	8		8		о/о	
2.3.2	Формирование и развитие функциональной грамотности учащихся. Ситуационные задачи на уроках как способ формирования функциональной грамотности обучающихся. <i>Практикум, разработка заданий направленных на МГ, учитывая компетенции и уровни МГ, методика перевода школьников из одного уровня в другой.</i>	4	2	2		о/о ,д/о с пользой. ДОТ и ЭР	
2.3.4	Проектирование современного урока математики и информатики по требованиям ФГОС ООО.	4	1	3		д/о с пользой. ДОТ и ЭР	практическая работа

"Актуальные вопросы воспитательной работы" Тема 1. Классный руководитель - предметник, направления, методы и формы деятельности. Организация и проведения цикла занятий «Разговоры о важном» - стажировка учителей математики и информатики на базе образовательных организаций РТ: - реализация программы социализации и воспитания учащихся; - внеурочная работа классного руководителя; - круглый стол по обсуждению вопросов организации внеурочной деятельности учителя предметника - классного руководителя	6		6		д/о с польз. ДОТ и ЭР	отчет о стажировке
Тема 2. Методика и техника применения ИКТ в деятельности учителя: - стажировка учителей математики на базе образовательных организаций РТ - круглый стол по вопросам применения в учебном процессе интерактивной панели; ИКТ технологий - открытые уроки учителей - предметников (Лицей интернат им. Лобачевского при КФУ, IT-лицей при КФУ)	6		6		о/о	отчет о стажировке
<i>Итоговая аттестация</i>	2			2		проект
ИТОГО	72	18	50	4		

5. Календарный учебный график

Количество учебных недель: 2

Количество учебных дней: 11

- 6 дней - дистанционное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов – 36 часов (не более 4 - 6 часов в день);
- 5 дней - очное обучение (с отрывом от производства) – 36 часов (не более 6- 8 часов в день).

График учебного процесса устанавливается в соответствии с План – графиком образовательных услуг Приволжского межрегионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования для педагогических работников РТ на календарный год, уточняется в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации о выходных праздничных днях на текущий год и утверждается приказом ректора.

6. Рабочая программа

Рабочая программа разработана в соответствии с Положением о Рабочей программе дисциплин КФУ от 24.09.2020 № 0.1.1.67-08/68-р/20.

Раздел 1. Основы законодательства Российской Федерации в области образования

(все категории)

Модуль 1.1. Основы законодательства Российской Федерации в области образования

Тема 1.1.1. Обзор основных направлений и изменений в системе образования (Федеральный закон от 04.08.2023 № 479-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации")

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308040076>

Тема 1.1.2. Сущность изменения и особенности введения обновленных ФГОС общего образования. Обеспечение реализации требований обновленных ФГОС (ФГОС НОО, ООО, СОО) *Приказ Министерства Просвещения РФ от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.*

Требования к результатам, структуре и условиям освоения основной образовательной программы ;

- возрастные и индивидуальные особенности обучающихся на ступени основного общего образования,
- образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость ступени общего образования для дальнейшего развития обучающихся.

Тема 1.1.3. Структура и содержание ФОП основного и среднего общего образования, особенности их введения. (Федеральный закон от 24 сентября 2022 г. № 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»). Варианты учебных планов всех уровней общего образования. Особенности учебных планов и их реализации для профилей обучения. (ФОП ООО, ФОП СОО)

<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209240008>

Тема 1.1.4. Особенности перехода на ФОП не в первый год изучения учебного предмета: особый порядок учебного планирования (переходный период). (Письмо Министерства Просвещения РФ от 03.03.2023 года № 03-327 «Методические рекомендации по введению ФООП»)

https://kirssh1.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/foop/minprosveshcheniia-rossii-pismo-03-327-ot_03.03.2023.pdf

Тема 1.1.5. Организация профориентационной работы в основной и средней школе

Цели профориентационной работы:

- Оказание профориентационной поддержки учащимся в процессе выбора ими профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности;

- Выработка у школьников сознательного отношения к труду, профессиональное самоопределение в условиях свободы выбора сферы деятельности в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда.

Задачи:

- Формирование у школьников устойчивых интересов к профессиональной деятельности;
- Получение данных о предпочтениях, склонностях и возможностях учащихся для разделения их по профилям обучения;
- Оказание дополнительной поддержки учащимся, испытывающим затруднения при выборе профессии.

Тема 1.1.6. Обеспечение безопасности в образовательной организации

Комплексная безопасность образовательной организации - это совокупность предусмотренных законодательством мер и мероприятий персонала ОО, осуществляемых под руководством директора ОО, органов управления образованием, во взаимодействии с правоохранительными структурами, вспомогательными службами и общественными организациями, с целью обеспечения безопасного функционирования ОО, а также готовности сотрудников и обучающихся к рациональным действиям в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Цели, задачи и организационные мероприятия для обеспечения безопасности образовательных организаций

Раздел 2. Предметно-методическая деятельность

Модуль 2.1 Психолого – педагогические основы профессиональной деятельности

Тема 2.1.1. Воспитательная работа в образовательной организации, работа классного руководителя, в том числе по циклу занятий «Разговоры о важном», в том числе с детьми с ОВЗ

Актуальные вопросы воспитательной работы

Задачи воспитательной работы:

- усиление воспитательной функции образования, направленной на формирование патриотизма, гражданской ответственности, нравственности;
- обеспечение сотрудничества образовательного учреждения с родителями учащихся по всем направлениям воспитательной деятельности;
- поддержание и укрепление школьных традиций, способствующих созданию общешкольного коллектива; развитие инициативы, самостоятельности учащихся, ответственности за состояние дел в школе, формирование управленческих умений и навыков, развитие и совершенствование ученического самоуправления.

«Разговоры о важном» — название нового учебного занятия введённого 2022 года. Соответствующий урок проходит первым по понедельникам, после обязательных линеек с поднятием флага и гимна России, и представляет собой тематический классный час, который направлен на «укрепление традиционных российских духовно-нравственных ценностей» и воспитание патриотизма среди российских школьников.

Тема 2.1.2. Обеспечение психологической безопасности участников образовательного процесса, формирование мышления против терроризма и экстремизма

Актуальность и правовые основания:

- Федеральный Закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (ФЗ № 120 от 24.06.1999, в редакции от 03.12.2011 № 378-ФЗ);
- Кодекс об административных правонарушениях РФ от 30.12.2001 № 195-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями)
- Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями);
- ФЗ РФ «О противодействии экстремистской деятельности» (ред. ФЗ от 29.04.2008 № 54-ФЗ, с последующими изменениями и дополнениями);
- ФЗ «О противодействии терроризму» (ред. ФЗ от 27.07.2006 № 153-ФЗ, с последующими изменениями и дополнениями) и др.
- Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы, (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 года № 761).

В Федеральном законе «О противодействии экстремистской деятельности» закреплены основные положения государственной политики противодействия всем формам экстремистской деятельности, устанавливаются меры ответственности (уголовной, административной и гражданско-правовой) за ее осуществление, а также предусматривается осуществление комплекса профилактических мер по предупреждению действий экстремистского характера. Для успешной организации работы по противодействию вовлечения учащихся в экстремистские организации и группировки необходимо знать причины и условия, способствующие развитию агрессивных настроений в молодежной среде.

Факторы экстремизма в подростково-молодежной среде (психологический аспект): Среди групповых социально-психологических факторов могут быть выделены следующие:

- установки, предубеждения родителей;
- взгляды, убеждения референтной группы (включая группу сверстников);
- влияние авторитетных лиц в условиях референтной группы и др.
- стресс в результате социальной модернизации и процессов интеграции/дизинтеграции в обществе;

Основные задачи профилактики экстремизма:

- Воспитание у учащихся установок признания, соблюдения и защиты прав и свобод человека и гражданина, соблюдения законов;
- Формирование норм социального поведения, характерного для гражданского общества;
- Повышение роли семьи в формировании у детей норм толерантности и снижение социальной напряженности в обществе;
- Противодействие экстремизму через общественные организации, ученическое самоуправление;
- Внедрение в школьную среду практики норм толерантного поведения;
- Воспитание законопослушных граждан, уверенных в неотвратимости наказания за осуществление экстремистской деятельности;
- Отработка навыков безопасного поведения учащихся в момент угрозы террористического акта.

Тема 2.1.3. Психологическое сопровождение участников образовательного процесса, в том числе группы риска

Цели и задачи психологического сопровождения участников образовательного процесса, в том числе группы риска.

Основные циклы и основные направления психологического сопровождения в условиях реализации ФГОС.

Основные направления методической работы педагога.

Тема 2.1.4. Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних с учетом социальных тенденций развития общества.

Детская безнадзорность и беспризорность. Устранения проблемы безнадзорности и беспризорности.

Задачи образовательной организации:

- обеспечить единый комплексный подход к разрешению ситуаций, связанных с проблемами безнадзорности и правонарушений;
- создать условия для эффективного функционирования системы профилактики безнадзорности и правонарушений.

Для этого:

- повысить уровень профилактической работы с подростками в образовательной организации;
- защитить права и законных интересов несовершеннолетних, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- выявлять семейное неблагополучие и оказать специализированной адресной помощи;
- создать условия для психолого-педагогической, медицинской и правовой поддержки обучающихся;
- осуществлять индивидуальный подход к обучающимся и оказать помощь в охране их психофизического и нравственного здоровья;
- осуществлять консультативно-профилактическую работу среди обучающихся, педагогических работников, родителей;
- развивать систему организованного досуга и отдыха детей «группы риска».

Модуль 2.2 Содержательные и процессуальные аспекты профессиональной деятельности

Тема 2.2.1 Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи для педагогических работников. Правила оказания первой помощи педагогами в условиях образовательной организации

Федеральным законом от 13.06.2023 N 256-ФЗ установлено, что организация, осуществляющая образовательную деятельность, обеспечивает организацию оказания первой помощи обучающимся в период их пребывания в этой организации. Первую помощь вправе оказывать педагогические работники и иные лица при наличии соответствующих подготовки и (или) навыков.

Законодательство, определяющее правовые основы оказания помощи

Основы подготовки по программе учебного курса, предмета, дисциплины по оказанию первой

помощи

Использование современного учебного оборудования на занятиях по учебному курсу, предмету, дисциплине по оказанию первой помощи

Тема 2.2.2. Интеграция предметных областей «Математика» и «Информатика» как средство повышения качества образования

Требования к профессиональной компетентности.

Цели и задачи интеграции.

Интегрированный урок,

Планирование, анализ, рефлексия, самооценка своей учебно-познавательной деятельности.

Тема 2.2.3. Особенности организации компетентного подхода в преподавании математики и информатики в основной и средней школе

Понятия “компетентный подход” и “ключевые компетентности”. Цели и задачи организации компетентного подхода в преподавании математики и информатики. Отбор содержания образования с позиций компетентного подхода. Использование современных образовательных технологий.

Тема 2.2.4. Современные образовательные технологии. Методы активного и интерактивного обучения, в том числе, в работе детьми с низкими образовательными результатами.

Активные методы обучения по схеме взаимодействия "учитель = ученик".

Признаки активных методов обучения

Классификация активных методов обучения

Методы и приемы активного обучения

Интерактивные методы обучения: определение, классификация, особенности

Что такое интерактивные методы обучения?

Интерактивные методы на схемах взаимодействия "учитель = ученик" и "ученик = ученик".

Задачи интерактивных методов обучения.

Методы и приемы интерактивного обучения.

Спектр использования возможностей интерактивной доски.

Практическая работа для самопроверки

Изучив теоретические материалы по теме, проведите с учащимися следующие групповые формы работы

1. по технологии «Обучения в сотрудничестве» - технология «Пила»

2. по технологии «Обучения в сотрудничестве» - другие технологии (Зигзаг, кластер, мозговой шторм и т.д)

Тема 2.2.5. Эффективные методы и приемы при решении задач по информатике высокого уровня сложности (ОГЭ, ЕГЭ)

Кодификатор, спецификация, демоверсия ОГЭ 2024, ЕГЭ 2024 по информатике. Особенности подготовки к ГИА по информатике.

Анализ отчета результата ОГЭ, ЕГЭ по информатике 2023 года с методическими рекомендациями по их интерпретации в образовательной деятельности учителя информатики. Разбор типичных ошибок.

Тема 2.2.6. Эффективные методы и приемы при решении задач по математике высокого уровня сложности (ОГЭ, ЕГЭ)

Кодификатор, спецификация, демоверсия ОГЭ 2024, ЕГЭ 2024 по математике. Особенности подготовки к ГИА по математике.

Анализ отчета результата ОГЭ, ЕГЭ по математике 2023 года с методическими рекомендациями по их интерпретации в образовательной деятельности учителя математики.

Разбор типичных ошибок.

Базовый и профильный уровни ЕГЭ по математике.

Тема 2.2.7. Цифровая школа ученика – индивидуальная траектория обучения по изучаемому предмету. Внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Цели и задачи цифровой школы.

Понятие индивидуальной траектории обучения, в том числе с детьми с ОВЗ

Использование информационных технологий помогает педагогам делать работу привлекательной для детей, наполнять ее новым содержанием, делать процесс обучения более эффективным и практически направленным. Осознание ребенком с ОВЗ того, что ему становятся доступны неведомые раньше знания, умения, формы общения, игры дает ему веру в свои силы.

Основные типы искусственного интеллекта, которые реально применяются в обучении:

- **Ансамбли алгоритмов**, в основе которых лежат логики разной степени сложности. Именно такой ИИ отвечает за построение индивидуальных траекторий обучения или анализ эффективности плана урока.
- **Предобученные нейросети**, которые создают для решения одной конкретной задачи и обучают их на большом объеме данных.
- **Нейросети, которые относятся к сфере теневого глубокого обучения**. В этом случае предобученную нейросеть дообучают на меньшем объеме данных и приспособливают решать более узкую задачу. Например, когда языковую нейросеть специализируют на проверке открытых заданий конкретного курса.

Практическая работа для самопроверки

Изучите электронные учебниками и рабочие тетради

Тема 2.2.8. Проектирование учебного занятия по технологии смешанного обучения. "Перевернутый класс - инновационная модель обучения"

Понятие смешанного обучения.

Смешанное обучение - это смешение традиционной классно-урочной системы и современного цифрового образования. Одной из наиболее удачных моделей смешанного обучения является «Перевернутый класс», где «перевернутым» становится сам процесс обучения.

Суть модели «Перевернутый класс»

Суть модели «Перевернутого класса» состоит в том, что с лекционным (теоретическим) материалом и презентациями дети знакомятся дома, просматривая подготовленные педагогом тематические видеоролики в Интернете, а традиционное домашнее задание они выполняют на следующий день в классе, участвуя в индивидуальной и групповой деятельности, общаясь с одноклассниками и педагогом. Другими словами, основные учебные действия поменялись местами: то, что раньше было классной работой, осваивается в домашних условиях, а то, что когда-то было домашним заданием, становится предметом рассмотрения в классе.

Модуль 2.4 Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности

Тема 2.3.1 Организация и порядок действий педагогических работников при обеспечении безопасности детей и оказании первой помощи в образовательной организации. Способы и приемы оказания первой помощи детям в образовательной организации.

Понятие «первая помощь». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию. Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.). Основные компоненты, их назначение. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших.

Технология активного обучения: анализ конкретных неотложных ситуаций с наличием пострадавших и принятие решений; имитационный тренинг, проведение дидактических игр (решение ситуационных задач).

Тема 2.3.2 Формирование и развитие функциональной грамотности учащихся. Ситуационные задачи на уроках как способ формирования функциональной грамотности у обучающихся.

Понятие функциональной грамотности.

Ситуационные и практико-ориентированные задания, как один из способов формирования функциональной грамотности школьников.

Задания на развитие функциональной грамотности. Структура и содержание таких заданий.

Тема 2.3.3. Проектирование современного урока математики и информатики по ФГОС ООО.

Урок как основной инструмент формирования и развития предметных и метапредметных компетенций. Цели и задачи современного урока. Планирование урока математики

(информатики) с точки зрения системно-деятельностного подхода. Методы и способы развития у учащихся функциональной грамотности на уроке.

Воспитательные задачи урока.

Стажировка

Цель стажировки: формирование и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки

Формирование содержания стажировки

Результаты (усовершенствованные компетенции)	Виды работ на стажировке
1	2
<p>Виды деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> определение стратегии, целей и задач развития образовательной организации, принятие решений о программном планировании его работы, участии образовательной организации в различных программах и проектах, обеспечение соблюдения требований, предъявляемых к условиям образовательного процесса, образовательным программам, результатам деятельности образовательной организации и к качеству образования, непрерывное повышение качества образования в образовательной организации; разработка учебно-методической и иной документации, необходимой для деятельности образовательной организации обеспечение реализации федерального государственного образовательного стандарта <p>Объем стажировки - 12 часов</p>	
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Уметь адаптировать современные достижения науки и инновационных технологий к образовательному процессу; определить технологию диагностики и оценивания качества достижений обучающихся и образовательного процесса в целом
ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	Владеть способами создания содержательно-насыщенной, трансформируемой, полифункциональной, вариативной, доступной и безопасной, предметно-пространственной среды; методами и приемами развития математических представлений у детей в условиях вариативной предметно-пространственной среды
ОК-5 способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Уметь взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса; организовать работу

	педагогического коллектива, временной творческой группы, направленных на развитие обучающихся
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию	итоговый отчет слушателя о стажировке (заполнение дневника стажировки)

Виртуальная стажировка " Актуальные вопросы воспитательной работы"

Тема. Классный руководитель – предметник, направления, методы и формы деятельности. Организация и проведения цикла занятий «Разговоры о важном»

Стажировка в образовательных организациях г. Казани по программам:

- знакомство с опытом работы образовательной организации по вопросам воспитания, роли классного руководителя
- организация и проведение цикла занятий «Разговоры о важном»
- реализация программы социализации и воспитания учащихся;
- внеурочная работа классного руководителя;
- круглый стол по обсуждению вопросов организации внеурочной деятельности учителя предметника - классного руководителя;

Тема 2. Методика и техника применения ИКТ в деятельности учителя

Цели и задачи применения ИКТ в учебно-воспитательном процессе в ОО. Разработка и внедрение в учебный процесс новых технических решений в области ИКТ. Применение современных информационных технологий в структурировании урока. Требования к применению ИКТ: дидактические, технические, эргономические, психоэмоциональные, безопасности. Инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики и математики, в которых имеются электронные оборудования. Лаборатория информатики и математике по использованию интерактивных панелей на уроках.

1. Ознакомление со спецификой образовательной деятельности образовательной организации (презентация опыта работы).
2. Выступления учителей математики РТ по вопросам применения ИКТ в деятельности учителя
3. Просмотр и обсуждение видеоматериалов и презентаций (изучение педагогического опыта).
4. Мастер-классы ведущих учителей РТ.
5. Знакомство с методической лабораторией учителей математики и информатики ОО.
6. Круглый стол (в рамках темы стажировки).

7. Организационно-педагогические условия

7.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

1. Не менее чем у 50 % преподавателей, работающих по дополнительной профессиональной образовательной программе, базовое образование должно соответствовать профилю преподаваемых дисциплин (модулей);

2. Большая часть педагогических работников должна иметь длительный опыт работы в системе повышения квалификации, обладать профессиональными знаниями, опытом работы в системе дополнительного профессионального образования, владеть инновационными методиками для распространения их в отрасли образования.

3. Педагогические работники образовательных учреждений общего образования, привлекаемые для работы в рамках программ повышения квалификации, должны иметь первую или высшую квалификационную категорию, большой опыт работы, личные достижения в области образования.

7.2. Требования к материально-техническим условиям

Приволжский межрегиональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования Института психологии и образования ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (далее Центр) располагает учебной площадью: 1645,5 кв.м для традиционных занятий и 4248,22 кв.м для практических занятий, с учетом учебных площадей профильных институтов КФУ на правах безвозмездного пользования. Учредителем предоставлено необходимое оборудование – компьютеры, моноблоки и ноутбуки в учебных аудиториях, мультимедийное оборудование (интерактивные доски, мультимедийные трибуны, мобильные классы), множительная техника.

Учебные аудитории Центра оборудованы моноблочными интерактивными устройствами Newline TruTouch TT-9818RS, SMART 7086 MA, SBID-MX275-V2, USB-камерами для конференций Lumens VC-B30U и Jabra PanaCast 8100-119, маркерными досками BoardSys, интерактивными флипчартами SMART kapp.

Медиатека Центра оборудована моноблочным интерактивным устройством Newline TruTouch TT-9818RS, интерактивным флипчартом SMART kapp, информационными панелями LG 49 UN5F-B. Рабочего места преподавателя и 25 рабочих мест слушателей оснащены моноблоками с программным обеспечением для совместной работы Net Control 2.

Каждый моноблок имеет широкополосный доступ к сети Интернет, лицензионное программное обеспечение. Все универсальные комплексы подключены к корпоративной компьютерной сети и находятся в едином домене.

В распоряжении Центра 56 ноутбуков HP ProBook 450 G7, которые находятся в сейф-тележках Mobile Charger MC-pout 30, что позволяет обеспечить совместную работу со слушателями в любой аудитории.

7.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам и библиотечному фонду Научной библиотеки им. Н.И.Лобачевского КФУ.

Литература

Основная литература:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Источник: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»
3. Национальный проект "Образование"
4. И.М. Смирнов и др. Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и педагогическом вузе : коллектив. моногр. – М.: Прометей, 2018. – 238 с.
5. Л.О.Денищева. Методика обучения математике для средней (старшей) школы, основанная на использовании МЭШ : учеб.-метод. пособие / Л. О. Денищева – М.: Книга-Мемуар, 2019. – 107 с.

6. Н.Г. Баженова. Теория и методика решения текстовых задач: - Математика / Н.Г. Баженова, И.Г. Одоевцева. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2018. – 89 с.
7. Э.Х. Галямова, Методика формирования и диагностики универсальных учебных действий при обучении математике в основной школе : учебно-методическое пособие / Э.Х. Галямова. – Набережные Челны : Набережночелнинский гос. пед. ун-т, 2019. – 134 с
8. А.А. Голунова, Обучение математике в профильных классах : учебно-методическое пособие / А.А. Голунова. – 3-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2019. – 204 с.
9. В.В. Дрозина, Механизм творчества решения нестандартных задач : учебное пособие / В.В. Дрозина. – 4-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2020. – 258 с.
10. 1. С.В. Щербатых, Теория и практика формирования стохастической культуры учащихся общеобразовательной школы средствами новых инфокоммуникационных технологий : 2019-07-22 / С.В. Щербатых, А.Ю. Рогачева, К.Г. Лыкова. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2019. – 184 с.
11. В.А. Далингер, Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход / В.А. Далингер, С.Д. Симонженков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 340 с.
12. В.А. Далингер, Методика обучения математике. Обучение учащихся доказательству теорем : / В.А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 338 с.
13. Е.В. Андреева. Программирование это так просто. Программирование это так сложно. Методическое пособие для 10-11 кл. МЦНМО, 2018-184 с
14. М.В. Романова, Е.П. Романов, Информатика, учебное пособие. М: Издательство «Флинта», 2023 -191 с
15. О.Б. Богомолова , Преподавание информатики в школе, учебно-методическое пособие, М: Лаборатория знаний, 2020-422 с.
16. И.М. Смирнова, Организация различных видов деятельности при обучении математике и информатике, М: Прометей, 2022-210 с.
17. Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта. Монография./М.В. Кларин – М.: Луч, 2016 – 640.
18. И.В. Муштавинская, Е.Ю. Лукичева. Современная оценка образовательных достижений учащихся. Методическое пособие. Санкт-Петербург. Издательство "Каро", 2015.- 304 с.
19. О.Б. Даутова, Е.Ю. Игнатьева. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников. Санкт-Петербург. Издательство "Каро", 2015.- 158 с.
20. Федекин, И.Н. Федекин Новые модели оценки профессиональных компетенций учителя. Источник: <http://www.tatngpi.ru>
21. Чернобай, Е.В. Технология подготовки урока в современной информационно образовательной среде: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ Е.В. Чернобай. - М.: Просвещение, 2014.-56с.
22. Сафонова Л.Ю. "Методы интерактивного обучения", Методические рекомендации, Великие Луки, 2015.-86с.

Дополнительная литература

1. Я.И. Перельман, Живая математика. Математические рассказы и головоломки / Я.И. Перельман. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 163 с.
2. В.А. Гусев, Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы: Учебное пособие / В.А. Гусев. – 3-е изд., (эл.). – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 456 с.: I
3. Петерсон, Л.Г., Кубышева, М.А., Кудряшова, Т.Г. Требование к составлению плана урока по дидактической системе деятельностного метода/ Л.Г. Петерсон, М.А. Кубышева, Т.Г. Кудряшова. – Москва, 2011 г. – М.: ЛЕНАНД. 2015
4. Лакоценина, Т.П. и др. Современный урок: науч.-практ. пособие для учителей, методистов, руководителей образоват. учреждений, студентов пед. учеб. заведений, слушателей ИПК/Т.П. Лакоценина, Е.Е. Алимова, Л.М. Оганезова. – Ростов н/Д.: Учитель, 2007. – (Педагогика нового времени). – Ч.4: Альтернативные уроки. – 243с.

5. Планируемые результаты. Система заданий. Математика. 5 – 6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Ред. Г.С. Ковалева, О.Б. Логинова. – М.: Просвещение, 2013. – 176с.
6. Зиннуров, Ф.К. и др. Одаренность и девиация в системе социокультурных отношений XXI века:/ Ф. К. Зиннуров [и др.].—Казань: Центр инновационных технологий, 2012.—247 с.
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»
8. Селевко Г.К. "Современные образовательные технологии" Учебное пособие, М:Народное образование, 2018. -256с.
9. Босова, Людмила Леонидовна. Создание и использование электронных образовательных ресурсов для общего образования М. : МГПУ, 2014. - 191 с..
10. Бочаров, Михаил Иванович. Научно-методические основы обучения информационной безопасности в школе : - М. : МГПУ, 2015. - 235 с
11. Формирование профессиональной компетентности педагога. Поликультурная и информационная компетентность. : - М. : Юрайт, 2018. - 162 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://alglib.sources.ru> -Библиотека алгоритмов
2. <http://algolist.manual.ru> - Алгоритмы, методы, исходники
3. http://altnet.ru/~mcsmall/cat_inf.htm Тесты по информатике и информационным технологиям.
4. <http://college.biysk.secna.ru/tbook.htm> Электронные учебники. Математике
5. <http://dooi-ms.narod.ru/> Методическая мастерская «Уроки в Power Point».
6. <http://edu.1september.ru/?course=7009&page=0> Педагогический университет «Первое сентября».
7. <http://edu.ksu.ru> - Образовательный портал Республики Татарстан
8. <http://edu.of.ru/profil/default.asp> Российский общеобразовательный портал. Поддержка профильного обучения.
9. <http://ege.edu.ru> - Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена
11. [10. http://festival.1september.ru/subjects/11/?subject=11](http://festival.1september.ru/subjects/11/?subject=11) Преподавание информатики. Фестиваль «Открытый урок».
12. <http://fsu.mto.ru> - Федеральный совет по учебникам Министерства образования и науки РФ
13. <http://iit.metodist.ru> - Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
14. <http://inf.1september.ru> - Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября»
15. <http://inf777.narod.ru/index.htm> Информатика в школе.
16. <http://inform-school.narod.ru> - Изучаем алгоритмизацию
17. http://infoteh.by.ru/metod_graf.htm Информатика и технология. Методичник. Графика.
18. <http://interaktiveboard.ru/publ/4-1-0-13> Формы использования интерактивной доски на уроке.
19. http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=6361&tmpl=com Сеть творческих учителей. Сообщество творческих учителей информатики.
20. <http://kpolyakov.narod.ru/> Константин Поляков: преподавание, наука и жизнь.
21. <http://neerc.ifmo.ru/school/io/2008-2009.html> Олимпиады по информатике г. Санкт-Петербурга.

22. <http://niac.natm.ru/graphinfo> - Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР
23. <http://pedsovet.org> - Всероссийский интернет-педсовет
24. <http://portal.ntf.ru> - Национальный фонд подготовки кадров. Приоритетный национальный проект «Образование» и проект «Информатизация системы образования»
25. <http://portfolio.1september.ru/?p=search&sb=22> Фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся.
26. <http://school87.kubannet.ru/info/> - Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям
27. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов.
28. <http://stat.edu.ru> - Статистика российского образования

7.4. Общие требования к организации образовательного процесса

ПМЦПКиППРОИПиО ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» располагает учебными площадями: 2589,8 кв.м для традиционных занятий и 4161,1 кв.м для практических занятий, с учетом учебных площадей профильных институтов КФУ на правах безвозмездного пользования (Распоряжение проректора по образовательной деятельности от 17.09.2016 г. №08-0938 «Об использовании аудиторного фонда»). Учредителям предоставлено необходимое оборудование – компьютеры в учебных аудиториях, мультимедийное оборудование (проекторы, интерактивная доска, мультимедийные трибуны, мобильный класс), множительная техника.

Для слушателей предоставляется доступ к фондам Научной библиотеки им. Н.И. Лобачевского. В соответствии с тематикой учебных планов предусмотрены практические онлайн занятия на базе профильных институтов ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», индивидуальные и групповые онлайн консультации.

Режим обучения:

- 6 дней - дистанционное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов – 36 часов (не более 4 - 6 часов в день);
- 5 дней - очное обучение (с отрывом от производства) – 36 часов (не более 6- 8 часов в день).

По окончании обучения обучающимся (слушателям), выполнившим все требования программы и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

8. Формы аттестации

Формы промежуточной и итоговой аттестации:

Проведение промежуточной и итоговой аттестации слушателей основано на сочетании двух механизмов мониторинга результатов обучения:

- объективированных технологий (практические работы)– применяются для проведения промежуточной аттестации при освоении дистанционного модуля;
- защиты проектных работ слушателей – применяется при проведении итоговой аттестации по всей программе

9. Оценочные материалы

Оценочные средства (критерии оценивания, количество баллов)

9.1. Входная диагностика

Указания к выполнению: необходимо по ссылке пройти тестирование.

I Блок Общепрофессиональные компетентности (в соответствии с Профессиональным стандартом «Трудовые функции»)

№	Вид затруднений	В какой степени я испытываю затруднения (кол-во баллов) от 1 до 10 баллов
1.	Испытываете ли Вы затруднения: - в разработке и реализации программы по математике и информатике в рамках основной общеобразовательной программы;	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
2.	- в планировании и проведении учебных занятий по математике и информатике;	
3.	- в организации, осуществлении контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися в области предмета «Математика», "Информатика";	
4.	- в разработке КИМ для осуществлении контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися в области предмета «Математика», "Информатика";	
5.	- формировании навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями;	
6.	- в развитии мотивации и самостоятельности учащихся в образовательном процессе;	
7.	- по проектированию технологической карты или сценария урока;	
8.	- в подборе проблемных вопросов для создания личностно ориентированной обеспечивающей системно-деятельностный подход обучения;	
9.	- по реализации межпредметных связей для достижения метапредметных результатов обучения математике, информатике;	
10.	- в организации развивающего обучения;	
11.	- в организации дифференцированного обучения;	
12.	- в организации проблемного обучения;	
13.	- в организации лично ориентированного обучения;	
14.	- в формировании функциональной грамотности учащихся	

II Блок Предметная область

№	Вид затруднений по разделам учебной программы	По формированию		Оценке образовательных результатов	Созданию предметно-развивающей среды
		метапредметных результатов	предметных результатов		

1.	Испытываете ли вы затруднения по организации обучения по следующим направлениям: -по формированию базовых понятий у учащихся «Математика. Информатика»;	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10	1,2,3,4,5, 6,7,8,9, 10	1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10	1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10
2.	- по обучению обучающихся основам исследовательской и проектной деятельности по изучению предмета;				
3.	- по решению задач первой части контрольного измерительного материала ЕГЭ по математике;				
4.	- по решению задач первой части контрольного измерительного материала ЕГЭ по информатике;				
5.	- по решению задач второй части контрольного измерительного материала ЕГЭ по математике;				
6.	по решению задач второй части контрольного измерительного материала ЕГЭ по информатике;				
7.	- по решению задач олимпиад различного уровня по математике. - по решению задач олимпиад различного уровня по информатике				
8.	- по решению ситуационных, практико-ориентированных задач .				

9.2. Промежуточная аттестация

Модуль 1.1. Современные нормативно – правовые основы образования

Практическая работа для самопроверки

Задание 1. Изучите ФГОС ООО (обновленный), ответьте на вопросы.

1.Какие изменения произошли в планируемых результатах обучения?

Задание 2.

Назовите на что должна быть направлена Рабочая программа воспитания (ФГОС ООО)

Модуль 2.1 Психолого – педагогические основы профессиональной деятельности

ТЕСТ- 10 вопросов

Примерные вопросы теста

1. Реально имеющиеся у ребенка возможности, которые могут быть раскрыты и использованы для его развития при минимальной помощи или подсказке со стороны окружающих людей, называются:

А) зоной актуального развития;

Б) зоной ближайшего развития;

В) зоной перспективного развития.

2. «Разговоры о важном» -это

А) классные часы, которые проводятся первым уроком по понедельникам во всех российских школах

Б) родительские собрания, где поднимаются важные разговоры о воспитании

В) ежемесячные методические заседания учителей образовательных организаций

3. В том случае если возникает несоответствие возможностей данного человека общепринятым социальным ожиданиям, можно использовать термин...

А)лицо с психическими отклонениями

Б)одарённый ребёнок

В) лицо с ограниченными возможностями

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Оценка «зачтено» выставляется при сумме баллов от 6 до 10 .

Оценка «не зачтено» выставляется при сумме баллов менее 6.

Модуль 2.4 Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности

Практическая работа.

Задание. Изучите материалы лекций, и дополнительные материалы.

2. Посмотрите уроки.

Выберите один из них для анализа.

Задание

1. Просмотрите урок математики и информатики проведите анализ урока, заполните таблицу. (урок информатики Лагутин А.А. математики Костанян А.А)

(Видеозаписи конкурсных испытаний Всероссийского конкурса «Учитель года России — 2016»и«Учитель года России — 2023»).

2. Напишите свое мнение об уроке. Что бы Вы изменили (добавили, убрали) .

Итоговая аттестация проводится в форме разработки и защиты проектной работы

Требования к аттестационным проектам

Для допуска к итоговой аттестации каждый слушатель должен прослушать курс лекций, принять участие в семинарских занятиях и практикумах в соответствии с учебной программой.

В рамках итоговой аттестации слушателей педагогическое проектирование рассматривается как процесс создания модели преобразования педагогической действительности, предполагающий предварительную разработку основных деталей предстоящей деятельности учащихся и педагогов, выраженную в виде оформленного проекта. Проектная работа позволяет реализовать слушателям свои знания и опыт работы, развивает проблемное

мышление, умение строить стратегические цели и задачи, грамотно планировать свою деятельность, оценивать и анализировать результат.

Тематика проектов посвящена актуальным проблемам организации образовательной деятельности, которые находят свое отражение в различных модулях образовательной программы. Темы проектных работ имеют обобщенное название, которое в ходе работы проектной группы конкретизируется в соответствии с интересами их участников.

Защита проектов нацелена на демонстрацию ключевых компетенций педагогов, в связи с этим результаты проектной работы рассматриваются как показатель успешности освоения программы слушателями. Защита проектов осуществляется в открытом режиме.

Проектная работа осуществляется в период обучения и предполагает реализацию следующих этапов:

1. Подготовительный этап:

- 1) ознакомление с направлениями работы,
- 2) формирование проектных групп (3-5 человек); возможна также индивидуальная работа над проектом,
- 3) определение и конкретизация темы,
- 4) составление плана работы,
- 5) описание предполагаемого результата

2. Проектировочный этап:

- 1) выполнение плана работы,
- 2) осуществление консультаций и методической помощи,
- 3) отчеты о промежуточных результатах работы.

3. Заключительный этап:

- 1) Презентация с мультимедийным сопровождением,
- 2) защита проекта в течение 5-7 минут,
- 3) ответы на вопросы экспертов,
- 4) свободная дискуссия,
- 5) выставление оценок за проектную работу.

Показатели (критерии) оценивания итоговых проектных работ

Критерии	4 балла	3 балла	2 балла	1 балла
<i>Актуальность заявленной темы</i> (насколько активно тема обсуждается в профессионально-педагогической и общественной среде, наличие публикаций по этой теме).	Актуальность проблемы, на решение которой направлен проект, раскрыта на трех уровнях (для обучающихся, для учреждения, для педагогов), обоснованы противоречия,	Актуальность проблемы, на решение которой направлен проект, имеет свое обоснование, обозначены противоречия, выделена проблема, определены концептуальные основы проекта, приведен ряд публикаций	Актуальность проблемы, на решение которой направлен проект, имеет свое обоснование, обозначена проблема, приведен ряд публикаций по данной проблеме	Актуальность проблемы, на решение которой направлен проект, не раскрыта, нет обоснования противоречий, не выделена проблема, концептуальных оснований

	выделена сущность проблемы, определены концептуальные основания проекта, приведены публикации по данной проблеме	по данной проблеме		проекта нет, публикации по данной проблеме не приведены
<i>Соответствие современным представлениям теории и практики обучения и воспитания, а также оригинальность подхода к определению содержания и формы проекта</i> (насколько представленный материал опирается на существующий педагогический опыт по разработке подобных проблем, и насколько при этом предложенный проект имеет нестандартное содержание и форму реализации).	Показана связь представленного материала с существующим педагогическим опытом по разработке подобных проблем. Материал проекта основан на современных представлениях теории и практики деятельности учителя. Оригинальность проекта выражена в нестандартном содержании и форме реализации. Предложен ряд организационных форм и направлений содержания проекта по решению заявленной проблемы.	Показана связь представленного материала с существующим педагогическим опытом по разработке подобных проблем. Материал проекта частично основан на современных представлениях теории и практики деятельности учителя. Проект имеет специфику, выражены некоторые особенности в содержании и форме реализации. Предложен ряд организационных форм и направлений содержания проекта по решению заявленной проблемы	Прослеживается связь представленного материала с существующим педагогическим опытом по разработке подобных проблем. Материал проекта в большей степени основан на личных представлениях участников и частично на современной теории и практике деятельности учителя. Идея проекта выражена в традиционном содержании и формах реализации.	Отсутствует связь представленного материала с существующим педагогическим опытом по разработке подобных проблем. Материал проекта основан только на предположениях разработчиков и носит вероятностный характер. Проект не имеет отличительных особенностей, содержание и форма реализации не определена. Не представлены организационные формы и направления содержания проекта по решению

				заявленной проблемы.
<i>Реальность и практико-ориентированность представленного проекта</i> (насколько разработан проект можно реализовать в реальной практике, а также насколько заявленные ресурсы соответствуют поставленным задачам)	Раскрыты пути реализации проекта в деятельности учителя. Обоснованы реальные условия, в которых данный проект будет максимально эффективен для решения указанной проблемы. Подробно представлены необходимые ресурсы в соответствии с поставленными задачами проекта. Описаны решения, организационные формы, возможности кадрового состава, материальные ресурсы	Раскрыты пути реализации проекта в деятельности учителя. Обоснованы условия, в которых данный проект будет эффективен для решения указанной проблемы. Представлены необходимые ресурсы в соответствии с поставленными задачами проекта. Описана часть решений, организационные формы, возможности кадрового состава, материальные ресурсы	Обозначены пути реализации проекта в деятельности учителя. Предполагаются условия только функционирования данного проекта. Предложены ресурсы в соответствии с поставленными задачами проекта. Решения, организационные формы, возможности кадрового состава, материальные ресурсы носят вероятностный характер	Обозначены пути реализации проекта в деятельности учителя. Реальные условия эффективности решения указанной проблемы в рамках проекта не обоснованы. В назывном порядке перечислены положительные необходимые ресурсы. Решения, организационные формы, возможности кадрового состава, материальные ресурсы не продуманы, а соответственно и не обоснованы
<i>Проведение качественной защиты</i> (логичность доклада, его четкость и лаконичность, аргументированные ответы на вопросы, мультимедийное	Текст доклада написан доступным языком с использованием необходимой терминологии. Доклад логичен и последователен, носит системный характер. Защита	Текст доклада написан доступным языком с использованием необходимой терминологии. Доклад носит системный характер. Защита проекта выстроена, частично используется мультимедийное	Текст доклада представлен только схематически. Защита проекта не выстроена, частично используется мультимедийное сопровождение. Ответы на вопросы не	Нет текста доклада. Защита проекта не выстроена, нет логики и четкости, без использования мультимедийного сопровождения. При ответе на вопросы

сопровождение доклада).	проекта четко выстроена и лаконична, используется мультимедийное сопровождение. Ответы на вопросы имеют логически выстроенный характер с привлечением материалов современных учебных пособий и первоисточников. Выражена личная точка зрения участников с демонстрацией свободного владения материалом по решению заявленной проблемы в рамках проекта	сопровождение. Ответы на вопросы имеют логику. Для ответа привлекается личный опыт участников. Выражена личная точка зрения участников по решению заявленной проблемы в рамках проекта	имеют логики. Для ответа привлекается лишь личный опыт участников. Личная точка зрения участников по решению заявленной проблемы в рамках проекта не выражена	отсутствует владение материалом по решению заявленной проблемы в рамках проекта
-------------------------	--	--	---	---

Итоговая оценка каждого участника защиты проектов выставляется экспертной группой (3-5 человек) по четырехбалльной системе (минимальный балл – 1, максимальный – 4) по каждому критерию, далее баллы по каждому критерию суммируются.

Суммарно итоговая форма контроля оценивается – в 16 баллов(4 критерия по 4 балла).

Минимальное количество - 10 баллов.

Оценка «зачтено» выставляется при сумме баллов от 10 до 16.

Оценка «не зачтено» выставляется при сумме баллов менее 10.

Результат обучения рассматривается комплексно - как конкретный образовательный продукт (результат), разработанный слушателем в ходе курсовой подготовки (проект, учебная программа, учебно-методическое пособие и т.д.).

Примерные темы проектов:

1. Формирование и развитие математической грамотности школьников.
2. Формирование и развитие читательской грамотности школьников на уроках математики и информатики.
3. Межпредметная интеграция как важный компонент формирования метапредметных результатов обучающихся.

4. Формирование метапредметных результатов при изучении математики (информатики).
5. Методика формирования познавательных УУД на уроках математики (информатики) на основе применения современных педагогических технологий.
6. Методика формирования регулятивных УУД на уроках математики (информатики) на основе применения современных педагогических технологий.
7. Методика реализации дифференцированного подхода в математическом образовании.
8. Методика реализации индивидуализации в математическом образовании
9. Особенности заданий по математике (информатике) для групповой работы.
10. Методика реализации проблемного метода в математическом образовании.
11. Методика организации работы над проектом по математике.
12. Математическая информация и формирование информационной компетентности в математическом образовании.
13. Методика использования ИКТ в математическом образовании.
14. Современный урок математики (информатики) в соответствии с требованиями ФОС ООО.
15. Методика организации практических работ по математике (информатике).
16. Организация внеурочной деятельности по математике (информатике) в соответствии с требованиями ФГОС ООО.
17. Электронные образовательные ресурсы.
18. Технологии и особенности практико-ориентированного обучения.
19. Особенности работы учителя математики (информатики) с детьми с ОВЗ.
20. Формирование смыслового чтения текста по математике (информатике).
21. Подготовка школьников к всероссийским мониторинговым исследованиям.
22. Искусственный интеллект в образовательном процессе.

Программа отражает новые тенденции в развитии образования в современных условиях, обеспечена корреляция с основными образовательными программами высшего профессионального образования.

Выходной мониторинг

Оценочные материалы выходного мониторинга по блокам «Современные нормативно-правовые основы образования», «Психолого- педагогические основы профессиональной деятельности», «Методические аспекты профессиональной деятельности» в полном объеме представлены в Государственной информационной системе «Электронное образование Республики Татарстан» и приложении к данной Программе.

Критерии оценивания.

Блок 1 – 8 вопросов (зачет: от 5 верных ответов)

Блок 2 – 10 вопросов (зачет: от 7 верных ответов)

Блок 3 – 25 вопросов (зачет: от 18 верных ответа)

Оценка «зачтено»- при выполнении 70% и более.

10. Посткурсовое сопровождение

Семинары-совещания с присутствием научно-педагогического состава ПМЦПКиП-ПРО ИПиО КФУ, Института математики и механики, ИПиО и учителей высшей квалификационной категории "Практико-ориентированный подход к обучению – путь к успешной социализации обучающихся", "Решение прикладных задач на уроках математики", "Метод проектов в урочной и внеурочной деятельности" . Размещение на сайте Центра в разделе «Посткурсовое сопровождение» методических рекомендаций, пособий и сборников проектов и разработок слушателей курсов».

Программа отражает новые тенденции в развитии образования в современных условиях, обеспечена корреляция с основными образовательными программами высшего профессионального образования.

Программа составлена в соответствии с квалификационными требованиями, указанными в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих и профессиональных стандартах, требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» (бакалавриат).

Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии Института психологии и образования КФУ протокол № 2 от «05» октября 2023 г.

Автор:

Кадырова Ф.З. "02" октября 2023 г.

