



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(МБУ ДПО «Старооскольский центр развития образования»)**

РАССМОТРЕНА

на научно-методическом Совете
МБУ ДПО «Старооскольский центр
развития образования»
протокол от «13» января 2023 г.
№ 01

УТВЕРЖДЕНА

приказом
МБУ ДПО «Старооскольский
центр развития образования»
от «13» января 2023 г.
№ 03-од

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО УЧЕБНОМУ
ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» В СООТВЕТСТВИИ С
ТРЕБОВАНИЯМИ ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС ОО»**

(72 часа)

**Старый Оскол
2023**

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному
предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО»

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Пояснительная записка
4.	Учебный план
5.	Календарный учебный график
6.	Рабочие программы учебных модулей
6.1.	Модуль 1. Нормативное правовое регулирование образовательной деятельности
6.2.	Модуль 2. Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности
6.3.	Модуль 3. Формирование функциональной грамотности на уроках учебного предмета «Математика»
6.4.	Модуль 4. Актуальные вопросы содержания и методики преподавания учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС общего образования
6.5.	Модуль 5. Эффективные педагогические практики
7.	Формы аттестации и оценочные материалы
7.1.	Оценочные материалы для диагностики уровня сформированности профессиональных компетенций
7.2.	Оценочные материалы промежуточной аттестации
7.3.	Оценочные материалы итоговой аттестации
8.	Организационно-педагогические условия реализации программы
8.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы
8.2.	Материально-технические условия реализации программы
8.3.	Требования к кадровым условиям реализации программы
9.	Лист внесения изменений и дополнений в программу

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному
предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО»

1. Цель реализации дополнительной профессиональной программы

Цель: совершенствование профессиональных компетенций учителей математики для выполнения профессиональной деятельности в условиях реализации ФГОС общего образования и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи реализации дополнительной профессиональной программы:

1. Повысить профессиональный уровень учителей математики в области нормативного правового регулирования образовательной деятельности.

2. Совершенствовать профессиональные компетенции учителей математики в контексте психолого-педагогических основ профессиональной деятельности и формирования функциональной грамотности на уроках учебного предмета «Математика».

3. Рассмотреть актуальные вопросы содержания и организации профессиональной деятельности учителей математики.

4. Сформировать у учителей математики представления об эффективных педагогических практиках.

Совершенствуемые в ходе реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации профессиональные компетенции приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Компетенции (содержание)	44.00.00	
		Образование и педагогические науки	
		44.03.01 Педагогическое образование	44.04.01 Педагогическое образование
		Код компетенции	
		бакалавриат	магистратура
1.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3
2.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4	УК-4
3.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8	УК-6
4.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1	ОПК-1
5.	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и	ОПК-3	ОПК-3

	воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		
6.	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5	ОПК-5
7.	Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в рамках учебного предмета «Математика»	ПК-1	ПК-1
8.	Способен поддерживать образцы и ценности социального поведения, навыки поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях в рамках учебного предмета «Математика»	ПК-2	ПК-2
9.	Способен организовать различные виды внеурочной деятельности для достижения обучающимися личностных и метапредметных результатов в рамках учебного предмета «Математика»	ПК-3	ПК-3

Формируемые в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» при реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации трудовые функции представлены в таблице 2.

Таблица 2

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
код	наименование	наименование	код
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6
		Воспитательная деятельность	А/02.6
		Развивающая деятельность	А/03.6
В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6
		Модуль «Предметное обучение. Математика»	В/04.6

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушатель должен получить результаты, представленные в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Компетенции (содержание)	44.00.00 Образование и педагогические
----------	-----------------------------	--

		науки	
		44.03.01 Педагогическое образование	44.04.01 Педагогическое образование
		Код компетенции	
		бакалавриат	магистратура
Знать			
1.	Типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	УК-3	УК-3
2.	Принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке, требования к деловой устной и письменной коммуникации	УК-4	УК-4
3.	Причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, основы безопасности жизнедеятельности	УК-8	УК-6
4.	Нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики	ОПК-1	ОПК-1
5.	Основы совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС общего образования	ОПК-3	ОПК-3
6.	Методы выявления трудностей в обучении и способы коррекции путей достижения образовательных результатов	ОПК-5	ОПК-5
7.	Методы организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в рамках учебного предмета «Математика»	ПК -1.1	ПК -1.1
8.	Правила безопасного поведения в мире виртуальной реальности в рамках учебного предмета «Математика»	ПК -2.1	ПК -2.1
9.	Содержание и организационные модели внеурочной деятельности обучающихся, способов диагностики ее результативности в рамках учебного предмета «Математика»	ПК -3.1	ПК -3.1
Уметь			
1.	Определять свою роль в команде на основе использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	УК-3	УК-3
2.	Грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном языке РФ	УК-4	УК-4
3.	Обеспечивать условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами	УК-8	УК-6
4.	Строить образовательные отношения в соответствии с нормативными правовыми и этическими нормами профессиональной	ОПК-1	ОПК-1

	деятельности		
5.	Определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС общего образования	ОПК-3	ОПК-3
6.	Осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценку сформированности образовательных результатов обучающихся с целью их применения	ОПК-5	ОПК-5
7.	Определять содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности в рамках учебного предмета «Математика»	ПК – 1.2.	ПК – 1.2.
8.	Осуществлять формирование установки обучающихся на использование образцов и ценностей социального поведения в рамках учебного предмета «Математика»	ПК -2.2.	ПК -2.2.
9.	Разрабатывать образовательные программы внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов, отбирать диагностический инструментарий для оценки динамики процесса воспитания и социализации обучающихся в рамках учебного предмета «Математика»	ПК -3.2.	ПК -3.2.
Владеть			
1.	Способами планирования последовательности шагов для достижения заданного результата	УК-3	УК-3
2.	Способами создания на русском языке грамотных и непротиворечивых письменных текстов реферативного характера, способен находить, воспринимать и использовать информацию на родном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач	УК-4	УК-4
3.	Методами оценки степени потенциальной опасности и средствами индивидуальной и коллективной защиты	УК-8	УК-6
4.	Способами организации образовательной среды в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности	ОПК-1	ОПК-1
5.	Формами, методами, приемами и средствами организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Приемами мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3	ОПК-3
6.	Современными образовательными технологиями и применяет их для индивидуализации обучения,	ОПК-5	ОПК-5

	развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Современными образовательными технологиями и применяет их для достижения планируемых результатов в соответствии с образовательными стандартами: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных УУД, личностных результатов образования на конкретном уровне образования		
7.	Способами планирования и осуществления руководства действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности, в том числе в онлайн среде, в рамках учебного предмета «Математика»	ПК – 1.3.	ПК – 1.3.
8.	Способами использования возможностей Интернет-пространства и социальных сетей в качестве инструмента взаимодействия с субъектами образовательного процесса в рамках учебного предмета «Математика»	ПК -2.3.	ПК -2.3.
9.	Способами осуществления реализации образовательных программ внеурочной деятельности для достижения планируемых результатов и оценки их результативности в рамках учебного предмета «Математика»	ПК -3.3.	ПК -3.3.

3. Категория слушателей: учителя математики.

4. Требования к обучающимся: к освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование; без предъявления требований к стажу работы.

5. Количество часов на освоение программы: 72 часа.

6. Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная, с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

7. Режим занятий: 6 - 8 часов в день.

8. Кадровое обеспечение образовательной деятельности по программе: требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура, кадры высшей квалификации), опыт работы в сферах соответствующего профиля.

9. Формы итоговой аттестации: в качестве итоговой аттестации слушатели курсов повышения квалификации сдают зачёт в форме тестирования.

10. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы: слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу и прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца; слушатели, не прошедшие итоговой аттестации или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также освоившие часть дополнительной профессиональной программы получают справку об обучении или периоде обучения установленного образца.

11. 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- постановления Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 21 августа 1998 года № 37 «Об утверждении "Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих" (с изменениями на 27 марта 2018 года)»;
- распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 августа 2021 г, № Р-201 Об утверждении методических рекомендаций по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана;
- Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования) (учитель)» (подготовлен Минтрудом России 31.01.2022).

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному
предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО»

Цель обучения: совершенствование профессиональных компетенций учителей математики для выполнения профессиональной деятельности в условиях реализации обновленных ФГОС общего образования и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Категория слушателей: учителя математики.

Трудоемкость: 72 часа.

Срок освоения: 10 дней.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 6-8 часов в день.

Наименование учебных модулей и тем	Всего часов	Трудоемкость в часах:		Форма контроля
		ЛЗ	ПЗ	
Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций				Тестирование
Модуль 1. Нормативное правовое регулирование образовательной деятельности	4	4		Тестирование
Тема 1.1. Государственная политика в сфере образования: федеральный и региональный аспекты	2	2		
Тема 1.2. Обновленные федеральные государственные образовательные стандарты общего образования: содержание, ключевые особенности	2	2		
Модуль 2. Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	30	10	20	
Тема 2.1. Межкультурная компетентность педагога и профилактика распространения идеологии экстремизма в образовательной деятельности	4	2	2	
Тема 2.2. Информационная безопасность личности и профилактика гибели несовершеннолетних от внешних факторов	4	2	2	
Тема 2.3. Методическое и организационное сопровождение образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями	4	2	2	
Тема 2.4. Особенности организации внеурочной деятельности в условиях реализации обновленных ФГОС ОО	4	2	2	
Тема 2.5. Особенности социализации и воспитания обучающихся в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО	4	2	2	

Тема 2.6. Организация работы с обучающимися, испытывающими трудности в обучении	2		2	
Тема 2.7. Эмоциональная компетентность как основа педагогической коммуникации	4		4	
Тема 2.8. Технологии и инструменты урегулирования конфликтов между участниками образовательных отношений	4		4	
Модуль 3. Формирование функциональной грамотности на уроках учебного предмета «Математика»	4	2	2	
Тема 3.1. Структура оценки математической грамотности обучающихся	2	2		
Тема 3.2. Сложившиеся подходы к содержанию заданий для проверки уровня сформированности математической грамотности обучающихся	2		2	
Модуль 4. Актуальные вопросы содержания и методики преподавания учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС общего образования	28	10	18	
Тема 4.1. Рабочая программа по учебному предмету «Математика»: структура и содержание	2	2		
Тема 4.2. Диагностика и оценка образовательных результатов обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС ОО	2		2	
Тема 4.3. Современный урок учебного предмета «Математика» в условиях реализации обновленных ФГОС ОО: требования, структура, типология, анализ	4	2	2	
Тема 4.4. Цифровые ресурсы и инструменты для реализации образовательной деятельности по учебному предмету «Математика»	4	2	2	
Тема 4.5. Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по учебному предмету «Математика»	8		8	
Тема 4.6. Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся по учебному предмету «Математика»	4	2	2	
Тема 4.7. Система подготовки обучающихся к участию в олимпиадах по учебному предмету «Математика»	4	2	2	
Модуль 5. Эффективные педагогические практики	4		4	Отчет о стажировке
Тема 5.1. Организация образовательной	2		2	

деятельности в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО: современный урок				
Тема 5.2. Организация образовательной деятельности в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО: внеурочная деятельность	2		2	
Итоговая аттестация	2		2	Тестирование
Итого:	72	26	46	

Форма обучения: очно-заочная/заочная*, с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Режим занятий: 6-8 часов в день.

Наименование учебных модулей и тем	Трудоемкость в часах:					Формы контроля
	Всего	Аудиторные занятия, часов:		Дистанционные занятия, часов:		
		ЛЗ	ПЗ	ЛЗ	ПЗ	
Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций						Тестирование
Модуль 1. Нормативное правовое регулирование образовательной деятельности	4			4		Тестирование
Тема 1.1. Государственная политика в сфере образования: федеральный и региональный аспекты	2			2		
Тема 1.2. Обновленные федеральные государственные образовательные стандарты общего образования: содержание, ключевые особенности	2			2		
Модуль 2. Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	30			10	20	
Тема 2.1. Межкультурная компетентность педагога и профилактика распространения идеологии экстремизма в образовательной деятельности	4			2	2	
Тема 2.2. Информационная безопасность личности и профилактика гибели несовершеннолетних от внешних факторов	4			2	2	
Тема 2.3. Методическое и	4			2	2	

* Количество учебных часов модулей и тем, изучаемых с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения могут корректироваться в каждой конкретной группе.

организационное сопровождение образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями					
Тема 2.4. Особенности организации внеурочной деятельности в условиях реализации обновленных ФГОС ОО	4			2	2
Тема 2.5. Особенности социализации и воспитания обучающихся в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО	4			2	2
Тема 2.6. Организация работы с обучающимися, испытывающими трудности в обучении	2				2
Тема 2.7. Эмоциональная компетентность как основа педагогической коммуникации	4				4
Тема 2.8. Технологии и инструменты урегулирования конфликтов между участниками образовательных отношений	4				4
Модуль 3. Формирование функциональной грамотности на уроках учебного предмета «Математика»	4			2	2
Тема 3.1. Структура оценки математической грамотности обучающихся	2			2	
Тема 3.2. Сложившиеся подходы к содержанию заданий для проверки уровня сформированности математической грамотности обучающихся	2				2
Модуль 4. Актуальные вопросы содержания и методики преподавания учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС общего образования	28			10	18
Тема 4.1. Рабочая программа по учебному предмету «Математика»: структура и содержание	2			2	
Тема 4.2. Диагностика и оценка образовательных результатов	2				2

обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС ОО						
Тема 4.3. Современный урок учебного предмета «Математика» в условиях реализации обновленных ФГОС ОО: требования, структура, типология, анализ	4			2	2	
Тема 4.4. Цифровые ресурсы и инструменты для реализации образовательной деятельности по учебному предмету «Математика»	4			2	2	
Тема 4.5. Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по учебному предмету «Математика»	8				8	
Тема 4.6. Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся по учебному предмету «Математика»	4			2	2	
Тема 4.7. Система подготовки обучающихся к участию в олимпиадах по учебному предмету «Математика»	4			2	2	
Модуль 5. Эффективные педагогические практики	4				4	Отчет о стажировке
Тема 5.1. Организация образовательной деятельности в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО: современный урок	2				2	
Тема 5.2. Организация образовательной деятельности в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО: внеурочная деятельность	2				2	
Итоговая аттестация	2				2	Тестирование
Итого:	72			26	46	

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному
предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО»

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6-8	5	2 недели
Очно-заочная	6-8	5	2 недели
Заочная	6-8	5	2 недели

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному
предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО»

Модуль 1. Нормативное правовое регулирование образовательной деятельности

Тема 1.1. Государственная политика в сфере образования: федеральный и региональный аспекты (трудоемкость: 2 часа)

Лекция, 2 часа

Основные положения и принципы образовательной политики РФ. Основные концептуальные и программные документы в сфере образования. Полномочия федеральных, региональных и органов местного самоуправления в сфере образования. Компетенция образовательного учреждения. Закон об образовании: идеология, основные положения, статьи. Основные цели, задачи и направления государственной образовательной политики в Указе Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Национальный проект «Образование», государственная программа «Развитие образования», утвержденная Правительством РФ 26 декабря 2017 г. Основные стратегические цели развития национальной образовательной системы – повышение качества образования, обеспечение доступности, охват обучающихся онлайн-образованием. Профессиональный стандарт «Педагог». Закон Белгородской области от 31.10.2014 № 314 «Об образовании в Белгородской области». Стратегии и программы Белгородской области. Муниципальная программа «Развитие образования Старооскольского городского округа».

Тема 1.2. Обновленные федеральные государственные образовательные стандарты общего образования: содержание, ключевые особенности (трудоемкость: 2 часа)

Лекция, 2 часа

Базовые документы и концепции для разработки ФГОС ОО. Кадры и их сопровождение как ключевое условие для реализации требований ФГОС ОО. Роль ФГОС ОО в сохранении единого образовательного пространства в условиях многообразия образовательных организаций и вариативности образовательных программ: идеи и сущность. Общая характеристика обновленных ФГОС ОО. Требования к структуре программ, условиям реализации, результатам освоения. Нормативно-правовые механизмы и условия перехода на обновленные ФГОС ОО. Изучение содержания обновленных ФГОС ОО на основе сравнительного анализа ФГОС ОО 2010/2021. Концепция развития математического образования в Российской Федерации.

Модуль 2. Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности

Тема 2.1. Межкультурная компетентность педагога и профилактика распространения идеологии экстремизма в образовательной деятельности (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Межкультурная коммуникация (МКК) как особый раздел общей теории

коммуникации, исследующий коммуникативное взаимодействие представителей разных культур. Адаптированная интегративная модель МКК (Хухлаев и др.): межкультурная стабильность (индивидуальные особенности личности, которые позволяют человеку быть устойчивым к стрессовым ситуациям межкультурного общения), межкультурный интерес (желание общаться с людьми из других культур, интерес к их культуре и культурным различиям), отсутствие этноцентризма (установка на уважение и принятие культурного разнообразия как множества вариантов при отсутствии превосходства той или иной культуры) и управление межкультурным взаимодействием (владение широким спектром коммуникативных навыков, обеспечивающих подстройку под собеседника из другой культуры и позволяющих договориться с ним).

Практическое занятие, 2 часа

Нормативно-правовые основания для определения понятий терроризма и экстремизма. Признаки деструктивного психологического воздействия на ребенка. Психолого-педагогическое сопровождение детей, подверженных влиянию идеологии экстремизма и терроризма. Формирование гражданской идентичности личности, толерантных установок сознания и поведения, коммуникативной компетентности и способности противостоять манипулятивному воздействию. Профилактика стигматизации, буллинга, агрессии и насилия в образовательных учреждениях. Организация адресной помощи детям, подверженным влиянию идеологии экстремизма и терроризма.

Тема 2.2. Информационная безопасность личности и профилактика гибели несовершеннолетних от внешних факторов (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Актуальность проблемы обеспечения информационной безопасности. Нормативно-правовые основы обеспечения информационной безопасности обучающихся и образовательной организации. Основные положения Федерального закона от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию». Программные и аппаратные средства защиты информации. Деятельность образовательных организаций по обеспечению информационной безопасности обучающихся. Информационная безопасность и защита персональных данных. Безопасное поведение в цифровой среде.

Практическое занятие, 2 часа

Конструктивные способы поведения детей в кризисных ситуациях. Меры безопасности (бытовой травматизм, школьный травматизм, дорожно-транспортный травматизм, утопление, ожоги, отравления и т.д.). О службах и специалистах, способных оказать срочную квалифицированную помощь в нестандартных угрожающих жизни и здоровью детей ситуациях. Профилактика правонарушений и предупреждении преступлений, детского дорожно-транспортного травматизма и др. Антитеррористическая защищенность образовательных организаций, относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ.

Тема 2.3. Организация образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Нормативная правовая база инклюзивного образования: федеральный, региональный и муниципальный уровни. Организация работы с одаренными детьми в общем образовании. Сущность понятий: одаренность, одаренный ребенок. Признаки одаренности. Особенности организации работы с одаренными

детьми. Педагогические средства развития одаренности детей. Психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья: теоретический аспект.

Практическое занятие, 2 часа

Особенности детей ограниченными возможностями здоровья. Сущность и функции психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья. Особенности сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья в общем образовании. Психолого-педагогическое сопровождение детей с девиантным поведением: теоретические основы, содержание психолого-педагогического сопровождения детей с девиантным поведением. Особенности психолого-педагогической помощи ребенку в зависимости от сформированности нарушений в поведении. Особенности взаимодействия педагога с детьми-сиротами. Сиротство как социальная проблема. Особенности психического развития детей-сирот. Трудности социализации детей-сирот и критерии их преодоления.

Тема 2.4. Особенности организации внеурочной деятельности в условиях реализации обновленных ФГОС ОО (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Нормативная правовая база внеурочной деятельности: федеральный, региональный и муниципальный уровни. Возможные направления внеурочной деятельности. Организационные модели внеурочной деятельности. Внеурочная деятельность как неотъемлемая и обязательная часть основной общеобразовательной программы. Отражение индивидуальных особенностей, потребностей ребенка, запросов семьи, культурных традиций, национальных и этнокультурных особенностей региона в планировании и организации внеурочной деятельности.

Практическое занятие, 2 часа

Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 5 июля 2022 года № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, утвержденных приказами Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" и № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"». Рабочие программы внеурочной деятельности: планируемые результаты, содержание, формы и виды, тематическое планирование. Планируемые результаты внеурочной деятельности и их соответствие планируемым результатам освоения основной общеобразовательной программы.

Тема 2.5. Особенности социализации и воспитания обучающихся в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Нормативная правовая база организации социализации и воспитания обучающихся: федеральный, региональный и муниципальный уровни. Направления воспитания в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО. Аннотированная модель концепции воспитания и развития личности гражданина России в системе образования. Письмо Минпросвещения России от 18.07.2022 № АБ-1951/06 «Об актуализации примерной рабочей программы воспитания».

Разработка программы воспитания и социализации обучающихся в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО. Основные направления и ценностные основы, принципы, особенности организации, основные направления и содержание воспитания и социализации обучающихся. Виды деятельности и формы занятий с обучающимися. «Разговоры о важном».

Практическое занятие, 2 часа

Этапы организации социализации и воспитания обучающихся, совместной деятельности образовательного учреждения с социальными субъектами. Основные формы организации педагогической поддержки социализации обучающихся. Организация работы по формированию целесообразного, здорового и безопасного образа жизни. Результаты воспитания и социализации обучающихся. Мониторинг эффективности осуществления воспитания и социализации обучающихся в деятельности педагогического работника. Классное руководство в общеобразовательной организации.

Тема 2.6. Организация работы с обучающимися, испытывающими трудности в обучении (трудоемкость: 2 часа)

Практическое занятие, 2 часа

Нормативные правовые основы деятельности образовательной организации с учащимися, испытывающими трудности в обучении. Психолого-педагогические проблемы неуспеваемости. Оказание помощи неуспевающему обучающемуся на уроке: признаки отставания, приёмы работы учителя по профилактике неуспеваемости на различных этапах урока, виды помощи в учении. Система работы учителя по формированию положительного отношения к учению у неуспевающих обучающихся. Методические рекомендации по работе с обучающимися, имеющими академическую задолженность. Особенности организации образовательной деятельности с отдельными категориями обучающихся: обучающиеся с ОВЗ, обучающиеся с девиантным или делинквентным поведением.

Тема 2.7. Эмоциональная компетентность как основа педагогической коммуникации (трудоемкость: 4 часа)

Практическое занятие, 4 часа

Структура эмоциональной компетентности: саморегуляция (контроль импульсов и управление эмоциями, выражение эмоций, блокировка негативных эмоциональных состояний); регуляция взаимоотношений (социальные навыки, умение строить отношения с окружающими); рефлексия (самоосознание, рациональное осмысление эмоций, выявление собственных мотивов); эмпатия (эмоционально-когнитивная децентрация). Функциональные блоки эмоциональной компетентности: поведенческий блок (саморегуляция + регуляция отношений с другими); когнитивный блок (рефлексия + эмпатия); интраперсональный блок (саморегуляция + рефлексия); интерперсональный блок (регуляция отношений с другими + эмпатия). Проблемы взаимодействия участников образовательных отношений: современный взгляд. Социально-психологические особенности взаимодействия участников образовательных отношений. Взаимодействие и общение. Специфика взаимодействия участников образовательных отношений на разных ступенях образования. Активные методы повышения эффективности взаимодействия. Технологии улучшения взаимодействия детей и педагогов.

Тема 2.8. Технологии и инструменты урегулирования конфликтов между участниками образовательных отношений (трудоемкость: 4 часа)

Практическое занятие, 4 часа

Особенности разрешения конфликтов в современной образовательной организации. Причины и виды конфликтов в образовании (мотивационные конфликты, конфликты, связанные с недостатками в организации образовательной деятельности, конфликты взаимодействий). Традиционные и инновационные способы разрешения конфликтов в образовании. Особенности конфликтной коммуникации. Особенности конфликтной коммуникации в детском и подростковом коллективах. Медиация как способ урегулирования конфликтов в образовательной организации. Динамика конфликтного взаимодействия. Стадии и фазовая динамика конфликта. Конфликт как процесс. Освоения технологии управления конфликтами. Конструктивное деловое общение, структуры и формы, основные психологические особенности. Особенности проявления темперамента и характера личности в деловых коммуникациях. Психологические приемы влияния на партнера и способы защиты от манипуляций в деловых коммуникациях. Формирование имиджа педагога. Решение задач по предотвращению конфликтов (по В.Шейнову). Транзактный анализ конфликтов (по Э.Берну).

Модуль 3. Формирование функциональной грамотности на уроках учебного предмета «Математика»

Тема 3.1. Структура оценки математической грамотности обучающихся (трудоемкость: 2 часа)

Лекция, 2 часа

Метапредметные результаты и математическая грамотность. Концептуальные рамки оценки математической грамотности (контекст, содержание математического образования, мыслительная деятельность). Категории контекстов, близкие обучающимся: общественная жизнь, личная жизнь, образование/профессиональная деятельность, и научная деятельность. Математическое содержание: пространство и форма, изменение и зависимости, количество, неопределённость и данные. Мыслительная деятельность: формулировать ситуацию математически; применять математические понятия, факты, процедуры; интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты; рассуждать. Описание уровней математической грамотности: 6, 5, 4, 3, 2, 1a, 1b, 1c.

Тема 3.2. Сложившиеся подходы к содержанию заданий для проверки уровня сформированности математической грамотности обучающихся (трудоемкость: 2 часа)

Практическое занятие, 2 часа

Смысловое чтение на уроках математики как основная предпосылка формирования предметных и метапредметных результатов обучения. Основные элементы содержания, выделяемые для формирования и оценки математической грамотности в 5-х и 7-х классах. Общие подходы к составлению заданий для «мягкого мониторинга». Характеристика задания. Использование заданий для оценки и формирования математической грамотности (задания из 2-3-х (из 4-х) областей математического содержания; задания из 2-х (из 4-х) контекстов; задания из 3-4-х (из 4-х) мыслительных процессов; задания трёх видов по сложности: одно лёгкое, два средних, одно сложное.).

**Модуль 4. Актуальные вопросы содержания и методики преподавания
учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями
обновленных ФГОС общего образования**

**Тема 4.1. Рабочая программа по учебному предмету «Математика»:
структура и содержание (трудоемкость: 2 часа)**

Лекция, 2 часа

Конструктор рабочих программ (единое содержание общего образования: <https://edsoo.ru>). Особенности Федеральных рабочих программ по учебному предмету «Математика». Примерная рабочая программа среднего общего образования предмета «Математика» углубленный уровень. Примерная рабочая программа среднего общего образования предмета «Математика». Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» углубленный уровень. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень.

Тема 4.2. Диагностика и оценка образовательных результатов обучающихся в условиях реализации обновленных ФГОС ОО (трудоемкость: 2 часа)

Практическое занятие, 2 часа

Содержание и планируемые результаты обучения в рамках учебного предмета «Математика» для обучающихся. Примеры заданий, конкретизирующих планируемые результаты обучения и итоговой контрольной работы. Предметные результаты освоения Примерной рабочей программы учебного предмета «Математика». Оценка предметных результатов обучения обучающихся. Оценка личностных и метапредметных результатов обучения обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся, формы, периодичность и порядок проведения. Порядок ликвидации академической задолженности и перевода обучающихся в следующий класс. Индивидуальные образовательные маршруты.

Тема 4.3. Современный урок учебного предмета «Математика» в условиях реализации обновленных ФГОС ОО: требования, структура, типология, анализ (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Педагогическая технология системы эффективных уроков: теоретическое обоснование. Модель современного урока в контексте требований обновленных ФГОС общего образования. Структура современного урока и основные требования к нему в соответствии с обновленными ФГОС общего образования. Виды и типы уроков по ФГОС общего образования. Способы актуализации знаний на уроке. Анализ уроков по ФГОС общего образования: образцы, советы и пояснения.

Практическое занятие, 2 часа

Технологическая карта урока как документ, регламентирующий деятельность учителя по планированию и организации образовательного процесса на уроке в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования. Конструирование технологических карт уроков учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС общего образования.

Тема 4.4. Цифровые ресурсы и инструменты для реализации образовательной деятельности по учебному предмету «Математика» (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Обзор облачных Интернет-платформ для дистанционного, электронного, смешанного и мобильного обучения. Реализация системно-деятельностного подхода с использованием дистанционного, электронного, смешанного и мобильного обучения. Методические аспекты организации образовательной деятельности с использованием цифровых образовательных платформ. Современный урок, педагогическое мероприятие с детьми: технологии проектирования и реализации с использованием цифровых образовательных платформ. Система оценивания результатов учебной деятельности с использованием цифровых образовательных платформ.

Практическое занятие, 2 часа

Обзор платформ для проведения вебинаров, конференций, онлайн-курсов и удаленного обучения: TrueConf, Видеозвонки Mail.ru, Сбермитап, Сферум, Яндекс.Телемост. Учебно-методическое обеспечение организации образовательной деятельности с использованием цифровых образовательных платформ. Электронная форма учебника (ЭФУ). Модели использования ЭФУ. ЦУМК – цифровой учебно-методический комплекс.

Тема 4.5. Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по учебному предмету «Математика» (трудоемкость: 8 часов)

Практическое занятие, 8 часов

Деятельность ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». Нормативная правовая основа государственной итоговой аттестации по учебному предмету «Математика». Методика подготовки обучающихся к итоговой аттестации по учебному предмету «Математика» в соответствии с требованиями ФГОС общего образования. Критерии оценивания заданий ОГЭ и ЕГЭ по математике. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике. Перечень элементов содержания, проверяемых на основном государственном экзамене по математике. ЕГЭ по математике: базовый и профильный уровни. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования по математике. Перечень элементов содержания, проверяемых на едином государственном экзамене по математике. Аналитический обзор типичных затруднений обучающихся при выполнении заданий ОГЭ и ЕГЭ по математике.

Тема 4.6. Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся по учебному предмету «Математика» (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Нормативные правовые основы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности старшеклассников в условиях реализации обновленных ФГОС общего образования. Ключевые характеристики и основные направления проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности. Организационно-методическое и ресурсное обеспечение учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Практическое занятие, 2 часа

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий. Представление учебно-

исследовательской работы как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий. Критерии оценки проектной и учебно-исследовательской работы. Методические рекомендации по выполнению индивидуального образовательного проекта. Психолого-педагогическое сопровождение индивидуального проекта. Методические рекомендации для кураторов (руководителей) индивидуального проекта. Общие рекомендации для обучающихся.

Тема 4.7. Система подготовки обучающихся к участию в олимпиадах по учебному предмету «Математика» (трудоемкость: 4 часа)

Лекция, 2 часа

Нормативные правовые основы деятельности педагога по выявлению и организации подготовки обучающихся к участию в предметных олимпиадах. Особенности работы по организации участия школьников в олимпиадах и конкурсах. Выявление обучающихся для участия в олимпиадах. Организация подготовки обучающихся к участию в предметных олимпиадах. Общая характеристика олимпиадных заданий по математике. Роль учителя при подготовке учащихся к олимпиаде по математике. Критерии оценок и требования к решениям олимпиадных заданий по математике.

Практическое занятие, 2 часа

Методические рекомендации по подготовке одаренных учащихся к олимпиаде по математике. Литература для подготовки к олимпиаде школьников по математике. Кейс «Аналитический обзор заданий Всероссийской предметной олимпиады школьников по математике».

Модуль 5. Эффективные педагогические практики

Тема 5.1. Организация образовательной деятельности в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО: современный урок (трудоемкость: 2 часа)

Практическое занятие, 2 часа

Творческая мастерская по практической реализации требований обновленных ФГОС общего образования к современному уроку: целеполагание, мотивация, практическая значимость знаний и способов деятельности, отбор содержания, интегративность знаний, отработка метапредметных универсальных способов образовательной деятельности, построение этапов урока, использование эффективных приемов организации результативной образовательной деятельности посредством учебных заданий, подведение итогов, наличие блоков самостоятельного получения, организация парной или групповой работы, система контроля и взаимоконтроля, рефлексия, минимизация и вариативность домашнего задания, обеспечение психологического комфорта и условий здоровьесбережения на уроке по предмету. Технологическая карта урока. Анализ современного урока по ФГОС общего образования: информационная и языковая грамотность, результативность, методическое мастерство и творчество, мотивирование к обучению, рефлексия и оценивание, организационная культура, эффективная коммуникация, ценностные ориентиры, метапредметность и межпредметная интеграция, самостоятельность и творчество.

Тема 5.2. Организация образовательной деятельности в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО: внеурочная деятельность

(трудоемкость: 2 часа)

Практическое занятие, 2 часа

Методические аспекты организации внеурочной деятельности в контексте реализации обновленных ФГОС ОО. Формы организации внеурочной деятельности обучающихся. Творческая мастерская по проектированию отдельных элементов рабочих программ внеурочной деятельности. Диагностика эффективности внеурочной деятельности обучающихся. Изучение изменений в личности обучающегося – субъекта внеурочной деятельности. Изучение детского коллектива как среды внеурочной деятельности обучающихся.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному
предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО»

Оценка уровня сформированности профессиональных (предметных, методических, психолого-педагогических, коммуникативных и ИТ-компетенций) компетенций слушателей осуществляется в форме входного контроля (тестирования) с целью выявления профессиональных затруднений, который осуществляется на основе уровневого подхода на основе зависимости, установленной В.П. Беспалько.

По результатам освоения учебных модулей «Нормативное правовое регулирование образовательной деятельности», «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности», «Формирование функциональной грамотности на уроках учебного предмета «Математика»», «Актуальные вопросы содержания и методики преподавания учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС общего образования» проводится промежуточная аттестация слушателей в виде тестирования, оценивание осуществляется в форме проверки знаний «зачтено/не зачтено» на основе зависимости, установленной В.П. Беспалько.

Основанием для получения отметки «зачтено» по итогам освоения модуля «Эффективные педагогические практики» является факт прохождения слушателями стажировки, наличие положительного отзыва руководителя стажировки, наличие отчета о стажировке, зафиксированные в дневнике стажировки. При очно-заочной, заочной формах обучения основанием для получения отметки «зачтено» по итогам освоения модуля «Эффективные педагогические практики» является факт представления слушателями развернутых ответов на предложенные задания, которые требуют экспертного оценивания. В любых остальных случаях слушатель получает отметку «не зачтено».

Итоговая аттестация слушателей по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО» проводится в виде тестирования, оценивание осуществляется в форме проверки знаний «зачтено/не зачтено» на основе зависимости, установленной В.П. Беспалько.

7.1. Оценочные материалы для диагностики уровня сформированности профессиональных компетенций

Примерный тест для проведения для диагностики уровня сформированности профессиональных (предметных, методических, психолого-педагогических, коммуникативных и ИТ-компетенций) компетенций учителей математики.

1. Срок получения основного общего образования составляет пять лет, а для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при обучении по адаптированным ООП ООО, независимо от применяемых образовательных технологий, увеличивается не более чем на:

- а) один год
- б) два года
- в) три года

г) четыре года

2. Выберите основные отличия ФГОС 2021 от ФГОС 2009/2010.

а) устанавливают вариативность сроков реализации программ (не только в сторону увеличения, но и в сторону сокращения)

б) детализируют условия реализации образовательных программ

в) конкретизируют результаты освоения программ

г) определяют общие положения

д) все ответы верны

3. Расставьте этапы комбинированного урока в правильной последовательности.

а) изучение нового материала

б) мотивационно-целевой этап

в) самоконтроль и самооценка

г) актуализация опорных знаний.

4. Единица учебной деятельности – это:

а) практический вопрос

б) теоретический материал

в) учебная задача

г) новое понятие

5. Среди приемов, применяемых на уроке, выберите те, которые отвечают требованиям к современному уроку.

а) сообщение содержания нового материала с применением презентации

б) предъявление школьникам учебных заданий различной степени сложности

в) выполнение лабораторной работы под руководством учителя

г) фронтальная проверка знаний с выставлением поурочных отметок

д) индивидуализации обучения за счет организации учебной работы школьников с информационными ресурсами

е) мотивирование учебной деятельности обучающихся с помощью заданий, связанных с жизнью

6. В доме, в котором живёт Ася, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 3 квартиры. Ася живёт в квартире № 38. В каком подъезде живёт Ася?

а) 2

б) 3

в) 1

г) 4

7. Найдите значение выражения: $\left(-2\frac{3}{4}-\frac{3}{8}\right)*160$

а) - 600

б) - 500

в) - 700

г) 550

8. Найдите значение выражения: $\left(\frac{3}{4}+2\frac{3}{8}\right)*25,8$

а) 81,825

б) 80,625

в) 83,425

г) 82,825

9. Больному прописано лекарство, которое нужно пить по 0,5 г 3 раза в день в течение 21 дня. В одной упаковке 10 таблеток лекарства по 0,5 г. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения?

а) 5 упаковок

б) 8 упаковок

в) 7 упаковок

г) 6 упаковок

10. Теплоход рассчитан на 750 пассажиров и 25 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 70 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?

а) 12 шлюпок

б) 13 шлюпок

в) 11 шлюпок

г) 14 шлюпок

11. В правильной четырёхугольной пирамиде SABCD сторона AB основания равна $2\sqrt{3}$, а высота SH пирамиды равна 3. Точки M и N – середины рёбер CD и AB, соответственно, а NT – высота пирамиды NSCD с вершиной N и основанием SCD. Найдите расстояние между NT и SC.

а) $\frac{\sqrt{15}}{3}$

б) $\frac{\sqrt{15}}{5}$

в) $\frac{\sqrt{20}}{7}$

г) $\frac{\sqrt{5}}{3}$

12. В правильной четырёхугольной пирамиде PABCD сторона основания ABCD равна 12, боковое ребро PA – $12\sqrt{2}$. Через вершину A проведена плоскость α , перпендикулярная прямой PC и пересекающая ребро PC в точке K. Найдите расстояние между прямыми PH и BK.

а) $\frac{6\sqrt{10}}{5}$

б) $\frac{3\sqrt{15}}{2}$

в) $\frac{7\sqrt{10}}{6}$

г) $\frac{8\sqrt{11}}{7}$

13. В одном ресторане в г.Тамбове администратор предлагает гостям сыграть в «Шеш-беш»: гость бросает одновременно две игральные кости. Если он выбросит комбинацию 5 и 6 очков хотя бы один раз из двух попыток, то получит комплимент от ресторана: чашку кофе или десерт бесплатно. Какова вероятность получить комплимент? Результат округлите до сотых.

а) 0,13

- б) 0,52
- в) 0,21
- г) 0,11

14. Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 3. Какова вероятность того, что для этого потребовалось два броска? Ответ округлите до сотых.

- а) 0,42
- б) 0,32
- в) 0,04
- г) 0,24

15. «В результате глобального потепления некоторые ледники начинают таять. Спустя двенадцать лет после исчезновения льда, на камнях начинают расти крошечные растения, лишайники. По форме каждый лишайник напоминает круг. Взаимосвязь между диаметром данного круга и возрастом лишайника можно представить в виде формулы: $d=7.0 \cdot \sqrt{(t-12)}$ для $t \geq 12$, где d – это диаметр лишайника в миллиметрах, а t – количество прошедших лет после исчезновения льда». Вопрос: используя данную формулу, вычислите диаметр лишайника спустя 16 лет после исчезновения льда.

- а) 12 мм
- б) 14 мм
- в) 10 мм
- г) 11 мм

16. Для разработки учебных задач/заданий по конкретной теме надо обратиться к следующим разделам примерной рабочей программы:

- а) предметные образовательные результаты
- б) метапредметные образовательные результаты
- в) личностные образовательные результаты
- г) тематическое планирование
- д) пояснительная записка
- е) все ответы верны

17. Учебная задача «Проиллюстрируйте решаемую задачу схемой» направлена на формирование:

- а) умений работать информацией
- б) базовых логических действий,
- в) умений общения
- г) умений самоорганизации

18. Учебная задача «Объясните причины не достижения результатов собственной деятельности при разработке проекта» направлена на формирование:

- а) умений работать с информацией
- б) умений осуществления совместной деятельности
- в) умений общения
- г) умений самоконтроля

19. Учебная задача «Задайте вопросы по существу обсуждаемой темы урока» направлена на формирование:

- а) умений работать информацией
- б) базовых исследовательских умений
- в) умений общения

г) умений самоконтроля

20. Формирование универсальных учебных познавательных действий планируется по отношению к:

- а) базовым логическим действиям
- б) осуществлению совместной деятельности
- в) базовым исследовательским действиям
- г) работе с информацией

21. Из представленного ниже перечня требований к учебным задачам выберите то, которое не связано с учетом психологических компонентов. Учебная задача должна:

- а) соответствовать возрастным возможностям учащихся
- б) иметь эмоциональную окраску
- в) быть направлена на формирование предметных результатов обучения
- г) находиться в зоне ближайшего развития учащихся
- д) затрагивать интересы учащихся

22. К экстремистской деятельности (экстремизму) относится:

- а) насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение целостности Российской Федерации
- б) публичное оправдание терроризма и иная террористическая деятельность
- в) пропаганда и публичное демонстрирование нацистской атрибутики или символики либо атрибутики или символики, сходных с нацистской атрибутикой или символикой до степени смешения
- г) все ответы верные

23. Меры противодействия террористическим актам:

- а) не прикасаться к пакетам, оставленным без присмотра в местах массового скопления людей
- б) запомнить приметы подозрительных людей и сообщить о них сотрудникам правоохранительных органов
- в) попытаться установить слежку за подозрительным лицом и, при возможности, его задержать
- г) все варианты верны

24. Многоплановый процесс организации, установления и развития коммуникации, взаимопонимания и взаимодействия между педагогами и учащимися, порождаемый целями и содержанием их совместной деятельности:

- а) педагогическая теория
- б) педагогическая практика
- в) педагогическое общение
- г) педагогическая коммуникация

25. Приписывание своих достоинств приятным воспитанникам или другим людям, и своих недостатков – неприятным:

- а) эффект стереотипизации
- б) эффект проекции
- в) эффект первого впечатления
- г) эффект Доплера

26. Если вы заходите в свой аккаунт с нескольких устройств – в том числе рабочих, – нужно особенно внимательно следить за безопасностью своих

данных. Если вы авторизовались в мессенджере или облачном сервисе на рабочем компьютере, то:

- а) не забывайте выходить из аккаунта, когда закончите работу
- б) не забывайте сохранять пароль, чтобы не вводить его каждый раз заново
- в) следует записать пароль на лист бумаги и поместить его на монитор
- г) не забывайте поставить пароль для входа в операционную систему или BIOS

27. Культура сетевых коммуникаций проходит этап своего становления и на сегодня уже включает не существовавшие ранее типы виртуальных отношений и этикет, особый язык, фреймы межличностной и профессиональной коммуникации. Однако, главный секрет безопасности в сети:

- а) не нужно делать в Интернете ничего, что бы вы не стали бы делать в физическом мире
- б) пишите грамотно
- в) не оскорбляйте других
- г) не будьте навязчивым
- д) не позволяйте своим негативным эмоциям выходить из-под контроля
- е) все варианты верны

28. Яндекс.Телемост в браузере может записывать встречи только в течение 30 минут. Если вам нужно больше времени:

- а) установите Яндекс.Телемост для компьютера
- б) разрешите Яндекс.Телемосту доступ к микрофону и камере
- в) указать время записи от 30 минут и больше, нажать кнопку записи
- г) все ответы верны

29. Зарегистрироваться в Сфере можно под одной из четырех основных ролей:

- а) администратор
- б) учитель
- в) ученик
- г) родитель
- д) родственник
- е) классный руководитель

30. Назовите правила создания надежного пароля:

- а) пароль содержит ваше имя и дату рождения
- б) пароль содержит строчные, прописные буквы, цифры, символы, знаки препинания
- в) пароль должен быть длинным: от 8 до 12 символов
- г) пароль содержит известную фразу без пробелов

Ответы

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
а	а,б,в	б,г,а,в	в	б,д,е	а	б	б	в	а
№ 11	№ 12	№ 13	№ 14	№ 15	№ 16	№ 17	№ 18	№ 19	№ 20
б	а	г	а	б	а,б,в,г	а	г	в	а,в,г
№ 21	№ 22	№ 23	№ 24	№ 25	№ 26	№ 27	№ 28	№ 29	№ 30

в	г	а,б	в	б	а	д	а	а,б,в,г	б,в
---	---	-----	---	---	---	---	---	---------	-----

Система оценки

Техническая обработка результатов тестирования по выявлению профессиональных дефицитов учителей математики предполагает определение уровня владения той или иной компетенцией на основе набранных в ходе тестирования баллов: **высокий** уровень профессиональных затруднений (При К больше или равной 0,6-0,69. Зависимость, установленная В.П. Беспалько, для расчета коэффициента усвоения: $K=m/n$, где n – число существенных операций, m – число правильно выполненных слушателем операций. В заданиях на различение и установление соответствия количество существенных операций (число n) равно количеству изначально правильных ответов – эталонов, а число m – количеству правильно установленных слушателем различений или соответствий.); **средний** уровень профессиональных затруднений (При К больше или равной 0,7-0,79. Зависимость, установленная В.П. Беспалько, для расчета коэффициента усвоения: $K=m/n$, где n – число существенных операций, m – число правильно выполненных слушателем операций. В заданиях на различение и установление соответствия количество существенных операций (число n) равно количеству изначально правильных ответов – эталонов, а число m – количеству правильно установленных слушателем различений или соответствий.); **низкий** уровень профессиональных затруднений (При К больше или равной 0,8-1. Зависимость, установленная В.П. Беспалько, для расчета коэффициента усвоения: $K=m/n$, где n – число существенных операций, m – число правильно выполненных слушателем операций. В заданиях на различение и установление соответствия количество существенных операций (число n) равно количеству изначально правильных ответов – эталонов, а число m – количеству правильно установленных слушателем различений или соответствий.).

Время для выполнения: 120 минут.

Количество попыток: одна.

7.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Примерный тест для проведения промежуточной аттестации слушателей по результатам освоения учебных модулей «Нормативное правовое регулирование образовательной деятельности», «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности», «Формирование функциональной грамотности на уроках учебного предмета «Математика»», «Актуальные вопросы содержания и методики преподавания учебного предмета «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС общего образования».

1. Среди приемов, применяемых на уроке, выберите те, которые отвечают требованиям к современному уроку:

- а) сообщение содержания нового материала с применением презентации
- б) предъявление школьникам учебных заданий различной степени сложности
- в) выполнение лабораторной работы под руководством учителя
- г) фронтальная проверка знаний с выставлением поурочных отметок
- д) индивидуализации обучения за счет организации учебной работы школьников с информационными ресурсами
- е) мотивирование учебной деятельности обучающихся с помощью заданий, связанных с жизнью

2. Методическими приемами технологии развития критического мышления являются следующие:

- а) учитель организует чтение с остановками и маркировкой текста
- б) учитель нацеливает на выполнение учебного проекта
- в) учитель мотивирует школьников на создание синквейна
- г) учитель подводит к противоречию и предлагает его разрешить
- д) учитель организует деятельность по созданию кластеров

3. Особенностью проектной деятельности является ее направленность на:

- а) подтверждение выдвинутой гипотезы
- б) проведение эксперимента
- в) получение конкретного результата – продукта
- г) обоснование и защиту идеи
- д) решение проблемы

4. «В результате глобального потепления некоторые ледники начинают таять. Спустя двенадцать лет после исчезновения льда, на камнях начинают расти крошечные растения, лишайники. По форме каждый лишайник напоминает круг. Взаимосвязь между диаметром данного круга и возрастом лишайника можно представить в виде формулы: $d=7.0 \cdot \sqrt{(t-12)}$ для $t \geq 12$, где d – это диаметр лишайника в миллиметрах, а t – количество прошедших лет после исчезновения льда». Вопрос: Анна измерила диаметр одного лишайника, он равен 35 миллиметрам. Сколько лет назад на этом месте исчез лед?

- а) 37 лет
- б) 25 лет
- в) 11 лет
- г) 16 лет

5. «Вас попросили придумать дизайн нового набора монет. Все монеты будут круглые, серебряного цвета, но разного диаметра. Исследователи обнаружили, что идеальная монетная система соответствует следующим требованиям: монеты в диаметре должны быть не меньше 15 мм и не больше 45 мм; каждая последующая монета в системе должна быть как минимум на 30% больше в диаметре, чем предыдущая; монетно-печатная машина может выпускать лишь такие монеты, диаметр которых равен целому числу миллиметров». Вопрос: рассчитайте размер монет в наборе, который бы соответствовал перечисленным выше требованиям. Вам следует начать с размера 15 мм, и ваш набор должен содержать максимально возможное количество монет. Каковы будут диаметры монет в Вашем наборе?

- а) 15 - 18 - 22 - 26 - 31
- б) 15 - 20 - 25 - 30 - 35
- в) 15 - 20 - 24 - 37 - 44
- г) 15 - 20 - 26 - 34 - 45

6. Найдите корень уравнения $2+9x=4x+3$.

- а) 0,3
- б) 0,2
- в) 0,1
- г) 0,4

7. Найдите корень уравнения: $x^2 - 17x + 72 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

- а) 8
- б) 9
- в) 6
- г) 10

8. Решите уравнение $x^2 + 9 = (x + 9)^2$

- а) -3
- б) -4
- в) -7
- г) 3

9. Найдите корень уравнения $(2x - 1)^2 - 4x^2 = 0$.

- а) -0,35
- б) -0,2
- в) 0,25
- г) 0,15

10. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 6t^2 - 48t + 17$ (где x – расстояние от точки отсчета в метрах, t – время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 9$ с.

- а) 71
- б) 50
- в) 32
- г) 60

11. На металл-фестивале выступают группы – по одной от каждой из заявленных стран. Порядок выступления определяется жребием. Какова вероятность того, что группа «Volbeat» из Дании будет выступать после группы «Dark Funeral» из Швеции и после группы «Mayhem» из Норвегии? Результат округлите до сотых.

- а) 0,33
- б) 0,5
- в) 0,3
- г) 0,2

12. Федеральная рабочая программа является методическим ориентиром для учителя, поскольку она позволяет:

а) разрабатывать контрольно-измерительные материалы для независимых диагностик

б) реализовывать подходы к достижению личностных, метапредметных, предметных результатов

в) разрабатывать календарно-тематическое планирование

г) проектировать систему учебных задач для освоения учебного материала

13. Из представленного ниже перечня требований к учебным задачам выберите то, которое НЕ связано с учетом психологических компонентов. Учебная задача должна:

а) соответствовать возрастным возможностям учащихся

б) иметь эмоциональную окраску

в) быть направлена на формирование предметных результатов обучения

г) находиться в зоне ближайшего развития учащихся

д) затрагивать интересы учащихся

14. Структурными компонентами учебной задачи являются (выберите все верные ответы)

- а) целеполагающая часть
- б) содержательная часть
- в) критерии оценки
- г) обобщающая часть

15. Родители ребенка с тяжелыми нарушениями опорно-двигательного аппарата двенадцати лет имеют завышенный уровень притязаний. Родители настаивают, чтобы ребенок в дальнейшем получил профессию ландшафтного дизайнера. Какую стратегию профориентационных мероприятий данного ребенка вы считаете наиболее эффективной?

- а) организовать практико-ориентированное занятие по ландшафтному дизайну в группе нормально развивающихся сверстников
- б) организовать экскурсию на предприятие, предоставляющее рабочие места, адекватные возможностям ребенка
- в) отказать в приеме ребенка в группу по обучению ландшафтному дизайну, сославшись на Методические рекомендации по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности, утвержденным Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 4 августа 2014 г. № 515)

в) порекомендовать пройти ребенку профориентационное тестирование

16. Способности педагога передавать обучающимся учебный материал доступно и интересно, побуждать их к мыслительной активности (Н.Ф. Талызина), называются:

- а) дидактическими
- б) коммуникативными
- в) организаторскими
- г) перцептивными

17. Способ психологического воздействия, обращенный к сознанию и логике обучаемого, – это:

- а) внушение
- б) эмоциональное заражение
- в) убеждение
- г) подражание

18. Одним из правовых механизмов защиты детей от негативной информации является:

- а) Федеральный закон от 29.12.2010 №436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»
- б) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- в) «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ
- г) Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

19. Во время перемены ученик сломал стул в кабинете. Администрация образовательной организации направила родителям (законным

представителям) обучающегося требование о возмещении ущерба. Родители не согласились с требованием школы, полагая, что ответственность в описанной ситуации несет сама школа, поскольку ребенок находился под ее надзором. Выберите НЕ верные варианты разрешения данной ситуации:

а) малолетние дети (не достигшие 14-летнего возраста) не несут имущественной ответственности за причиненный ими вред. Вред в таких случаях возмещается их родителями (законными представителями), если не докажут, что вред возник не по их вине

б) за умышленное или неосторожное причинение вреда имуществу образовательной организации обучающийся и (или) его родители (законные представители) могут быть привлечены как к гражданско-правовой, так и административной либо уголовной ответственности

в) дети и их родители (законные представители) не несут имущественной ответственности за причиненный ими вред. Виноват педагогический работник, который не уследил за дисциплиной во вверенном ему классе. Следовательно он и должен оплачивать ущерб

г) дети в возрасте от 14 до 18 лет несут самостоятельную ответственность за причиненный вред, если работают или имеют собственное имущество. В противном случае ответственность за них несут родители (законные представители), если они не докажут, что вред возник не по их вине

20. В приемную директора образовательной организации поступило обращение учителя с требованием привлечь к ответственности работника, опубликовавшего на официальном сайте школы информацию о персональном составе педагогических работников с указанием уровня образования, квалификации и опыта работы. Дополнительно был поставлен вопрос о правомерности размещения фотографий учителей и детей на сайте образовательной организации после проведения школьных мероприятий. Выберите верные варианты разрешения данной ситуации:

а) размещение на официальном сайте образовательной организации с целью обеспечения информационной открытости информации о персональном составе педагогических работников с указанием уровня их образования, квалификации и опыта работы предусмотрено пп. «з» п. 1 ч. 2 ст. 29 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

б) размещение персональных сведений на официальном сайте образовательной организации без согласия педагогических работников предусмотрено трудовым договором

в) фотографии педагогических работников, обучающихся и (или) иных лиц размещаются на официальном сайте образовательной организации только с их согласия

г) фотографии педагогических работников, обучающихся и (или) иных лиц размещаются на официальном сайте образовательной организации с их согласия или без их согласия в случаях, когда изображение получено при съемке, которая проводится в местах, открытых для свободного посещения, или на публичных мероприятиях (собраниях, съездах, конференциях, концертах, представлениях, спортивных соревнованиях и подобных мероприятиях)

Ответы

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

а,д,е	а,в,д	в	а	г	б	а	б	в	г
№ 11	№ 12	№ 13	№ 14	№ 15	№ 16	№ 17	№ 18	№ 19	№ 20
а	б,в,г	в	г	б	а	в	а	в	а,г

Система оценки

Определение эффективности усвоения по результатам тестирования может производиться на основе зависимости, установленной В.П. Беспалько, для расчета коэффициента усвоения: $K=m/n$, где n – число существенных операций, m – число правильно выполненных слушателем операций. В заданиях на различение и установление соответствия количество существенных операций (число n) равно количеству изначально правильных ответов – эталонов, а число m – количеству правильно установленных слушателем различений или соответствий. Деятельность считается усвоенной при K больше 0,7. Максимальное количество баллов за данный тест – 20 баллов. Устанавливается следующее соответствие между коэффициентом усвоения и отметкой: менее 14 – «не зачтено»; 14 и более – «зачтено».

Время для выполнения: 90 минут.

Количество попыток: две.

7.3. Оценочные материалы итоговой аттестации

Примерный тест для проведения итоговой аттестации слушателей по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО».

1. К руководителю образовательной организации обратились педагогические работники, просившие разъяснить, кто обязан оказывать первую медицинскую помощь обучающимся и кого привлекают к ответственности. Что должен был ответить директор?

а) оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях может быть возложена на работника образовательной организации только при наличии документа, подтверждающего прохождение им курса повышения квалификации и (или) иного обучения оказанию первой помощи пострадавшим на производстве

б) оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях должны медицинские работники (часть 3 статьи 41 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»)

в) оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях может любой сотрудник образовательной организации, в том числе под руководством медицинского работника

г) в соответствии с частью 2 статьи 41 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» предусмотрена обязанность образовательного учреждения организовать охрану здоровья обучающихся (за исключением оказания первичной медико-санитарной помощи, прохождения периодических медицинских осмотров и диспансеризации) своими силами

2. Законом установлено 5 категорий информационной продукции:

а) «0+»

б) «6+»

- в) «12+»
- г) «16+»
- д) «18+»
- е) «3+»
- ж) «15+»

3. Во ФГОС 2021 к универсальным учебным познавательным действиям относятся:

- а) базовые логические действия
- б) самоорганизация
- в) работа с информацией
- г) общение
- д) базовые исследовательские действия
- е) совместная деятельность

4. С позиций методологии ФГОС 2021 ведущим в содержании образования является формирование у обучающихся:

- а) системы знаний
- б) навыков учебной деятельности
- в) умений, необходимых для жизни в современном обществе
- г) предпрофессионального опыта

5. Согласно методологии ФГОС 2021 из профессиональной деятельности учителя необходимо исключить:

- а) трансляцию знаний
- б) организацию групповой и индивидуальной форм работы
- в) предъявление учебных заданий для формирования умений
- г) ориентацию на среднего ученика
- д) дифференциацию требований к учащимся

6. В банк был положен вклад под 10% годовых. Через год, после начисления процентов, вкладчик снял со счета 2000 рублей, а еще через год (опять после начисления процентов) снова внес 2000 рублей. Вследствие этих действий через три года со времени открытия вклада вкладчик получил сумму меньше запланированной (если бы не было промежуточных операций со вкладом). На сколько рублей меньше запланированной суммы он получил?

- а) 120
- б) 220
- в) 240
- г) 140

7. 1 апреля 2019 г. Андрей Петрович положил 10000 рублей на банковский вклад сроком на 1 год с ежемесячным начислением процентов и капитализацией под 21% годовых. Это означает, что первого числа каждого месяца сумма вклада увеличивается на одно и то же количество процентов, рассчитанное таким образом, что за 12 месяцев она увеличится ровно на 21%. Через сколько месяцев сумма вклада впервые превысит 11000 рублей?

- а) 9
- б) 11
- в) 7
- г) 5

8. Вклад планируется открыть на четыре года. Первоначальный вклад составляет целое число миллионов рублей. В конце каждого года банк

увеличивает вклад на 10% по сравнению с его размером в начале года. Кроме этого, в начале третьего и четвертого годов вкладчик ежегодно пополняет вклад на 10 млн рублей. Найдите наибольший размер первоначального вклада, при котором банк за четыре года начислит на вклад меньше 15 млн рублей.

- а) 15 млн
- б) 35 млн
- в) 25 млн
- г) 45 млн

9. Марина и Надежда открыли вклады одинакового размера в одном из банков на четыре года. Ежегодно в течение первых трёх лет банк увеличивал каждый вклад на 10%, а в конце четвёртого года на 12% по сравнению с его размером в начале года. Кроме этого, в начале третьего и четвёртого годов Марина ежегодно пополняла вклад на x рублей, где x – натуральное число. Надежда пополняла свой вклад только в начале третьего года, но на сумму $2x$ рублей. Найдите наименьшее значение x , при котором через четыре года на счету Надежды стало на целое число десятков рублей больше, чем у Марины.

- а) 545
- б) 870
- в) 985
- г) 625

10. В бак, имеющий форму прямой призмы, налито 12 л воды. После полного погружения в воду детали, уровень воды в баке поднялся в 1,5 раза. Найдите объём детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах, зная, что в одном литре 1000 кубических сантиметров.

- а) 6000
- б) 5000
- в) 6200
- г) 7100

11. В цилиндрический сосуд налили 2000 см^3 воды. Уровень воды при этом достигает высоты 12 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 9 см. Чему равен объём детали? Ответ выразите в см^3 .

- а) 1500
- б) 1200
- в) 900
- г) 1100

12. Однородный шар диаметром 3 см имеет массу 162 грамма. Чему равна масса шара, изготовленного из того же материала, с диаметром 2 см? Ответ дайте в граммах.

- а) 48
- б) 42
- в) 68
- г) 52

13. Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого равны соответственно 4 и 18, а второго – 2 и 3. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого цилиндра больше площади боковой поверхности второго?

- а) 12
- б) 14
- в) 8
- г) 16

14. Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t)=6t^2-48t+17$ (где x – расстояние от точки отсчета в метрах, t – время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t=9$ с.

- а) 71
- б) 50
- в) 32
- г) 60

15. Часы со стрелками показывают 8 часов ровно. Через сколько минут минутная стрелка в четвертый раз поравняется с часовой?

- а) 90
- б) 120
- в) 230
- г) 240

16. Во ФГОС 2021 нашли свое отражение вопросы:

- а) финансовой грамотности
- б) навыков XXI века
- в) функциональной грамотности
- г) все ответы верны

17. В соответствии со Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года приоритетной задачей в сфере воспитания является:

- а) самоопределение обучающегося в интеллектуальной, личностной, эмоциональной и социальной сферах
- б) развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины
- в) создание условий для сохранения, поддержки и развития культурных традиций Российского народа
- г) создание условий для воспитания, становления и формирования личности обучающегося, для развития его склонностей, интересов и способности к социальному самоопределению

18. Основные направления развития воспитания включают:

- а) сохранение единства образовательного пространства Российской Федерации
- б) развитие социальных институтов воспитания
- в) обновление воспитательного процесса с учетом современных достижений науки и на основе отечественных традиций
- г) развитие системы образовательных учреждений различных форм, типов и видов
- д) защита и содействие развитию национальных культур, культурных традиций и особенностей в условиях многонационального государства

19. Какой компонент не входит в систему работы классного руководителя (куратора) по воспитанию ценностных ориентаций у обучающихся?

- а) изучение ценностных ориентаций обучающихся
- б) трансляция ценностей в формате правил
- в) привлечение социокультурных ресурсов
- г) целеполагание и планирование

20. Выберите из представленных все критерии, характеризующие общение как вид взаимодействия:

- а) проявление внимания и интереса к словам и действиям участника(ов)
- б) отсутствие инициативы у участников
- в) стремление привлечь к себе внимание партнера
- г) чувствительность собеседника к отношению, которое проявляет к нему партнер
- д) преобладание монологической речи
- е) проявляемая самодостаточность участников
- ж) эмоциональное отношение к участникам
- з) преобладание в речевой коммуникации формулы «вопрос-ответ»

21. Не является мерой по предупреждению конфликта:

- а) создание внутренней зоны комфорта и положительного микроклимата в коллективе обучающихся
- б) информационная открытость
- в) издание локального акта, устанавливающего ответственность за конфликтное поведение обучающихся
- г) наказание за участие в конфликтах
- д) оперативная обратная связь, получаемая классным руководителем

22. На уроке организации проектной деятельности целесообразно применять формы:

- а) индивидуальную
- б) фронтальную
- в) групповую
- г) внеурочную

23. Методическими приемом создания проблемной ситуации являются следующие:

- а) учитель подводит к противоречию и предлагает его разрешить
- б) учитель организует чтение с остановками и маркировкой текста
- в) учитель излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос
- г) учитель нацеливает на выполнение учебного проекта
- д) учитель предъявляет задачи с недостаточными или избыточными данными, с противоречивыми данными
- е) учитель организует деятельность по созданию кластеров

24. В начале учебного года классные руководители сообщили о том, что выдавать детям рабочие тетради бесплатно школа не сможет. Родители обратились с просьбой разъяснить возникшую ситуацию.

- а) вопрос обеспечения обучающихся рабочими тетрадями относится к компетенции общеобразовательной организации
- б) учитель может предложить родителям приобрести рабочие тетради на печатной основе для самостоятельного использования учениками наряду с

обычными рабочими тетрадями, при этом администрация общеобразовательной организации не в праве требовать их обязательной покупки

в) вопрос обеспечения обучающихся рабочими тетрадями не относится к компетенции общеобразовательной организации

г) учитель может предложить родителям приобрести рабочие тетради на печатной основе для самостоятельного использования учениками наряду с обычными рабочими тетрадями, при этом администрация общеобразовательной организации имеет право требовать их обязательной покупки

25. В классе возникла конфликтная ситуация между обучающимися, и администрация школы приняла решение, издав приказ, перевести учеников в другие классы без согласия родителей. Родители обратились к руководителю образовательной организации с требованием разъяснить, на основании каких документов принято такое решение.

а) при приеме организация, осуществляющая образовательную деятельность, обязана ознакомить поступающего и (или) его родителей (законных представителей) со всеми документами, регламентирующими организацию и осуществление образовательной деятельности, права и обязанности обучающихся

б) при наличии локального нормативного акта, регламентирующего порядок перевода обучающегося в другой класс в определенных случаях без согласия родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося, с которым при поступлении обучающиеся и родители (законные представители) были лично под роспись ознакомлены, распорядительный акт о переводе будет законным

в) даже при наличии локального нормативного акта, регламентирующего порядок перевода обучающегося в другой класс в определенных случаях без согласия родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося, с которым при поступлении обучающиеся и родители (законные представители) были лично под роспись ознакомлены, распорядительный акт о переводе не будет законным

26. Гипотеза исследования – методологическая характеристика исследования, научное предположение, выдвигаемой для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте для того, чтобы стать достоверным научным знанием. Гипотеза должна удовлетворять ряду требований:

- а) быть проверяемой
- б) содержать предположение
- в) быть логически непротиворечивой
- г) соответствовать фактам
- д) содержать вопрос
- е) содержать сноски на исследования

27. Задача исследования – это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Задачи лучше всего:

а) формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута

б) основывать на разрешении выделенных противоречиях

в) строить по принципу от наименее сложных к наиболее сложным

г) основывать на максимальном дроблении цели исследования на подцели

28. В чем заключается принципиальное отличие учебно-исследовательской деятельности от научного исследования?

- а) главный результат учебно-исследовательской деятельности школьников - открытие знаний, новых для них самих, но не для науки
- б) главный результат учебно-исследовательской деятельности школьников - открытие знаний, новых для науки
- в) главный результат учебно-исследовательской деятельности школьников – приобретение навыка научной деятельности
- г) главный результат учебно-исследовательской деятельности школьников – создание продукта

29. учебно-исследовательское направление работы старшеклассников должно носить:

- а) религиозный характер
- б) прикладной характер
- в) творческий характер
- г) научный характер
- д) бытовой характер

30. Травля (буллинг), как и травля ребенка в Интернете (кибербуллинг), – всегда преднамеренный, повторяющийся, длительный во времени процесс. В отличие от конфликта, в травле (буллинге)

- а) существует дисбаланс сил
- б) жертва вызывает раздражение сверстников какими-то своими действиями, возможно, изменив поведение, она избавится от преследования
- в) буллинг можно прекратить лишь вмешательством извне
- г) у агрессора всегда есть преимущество
- д) нет ничего страшного – детям свойственно дразнить друг друга
- е) жертва заведомо слабее и не может ответить соразмерно агрессии

Ответы

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
а,г	а,б,в,г, д	а,в,д	б,в	а,г	б	в	в	г	а
№ 11	№ 12	№ 13	№ 14	№ 15	№ 16	№ 17	№ 18	№ 19	№ 20
а	б	а	г	г	г	б	б,в	б	а,г
№ 21	№ 22	№ 23	№ 24	№ 25	№ 26	№ 27	№ 28	№ 29	№ 30
в,г	в	а,в,г	а,б	а,б	а,б,в,г	а,в	а	г	а,в,г,е

Система оценки

Определение эффективности усвоения по результатам тестирования может производиться на основе зависимости, установленной В.П. Беспалько, для расчета коэффициента усвоения: $K=m/n$, где n – число существенных операций, m – число правильно выполненных слушателем операций. В заданиях на различение и установление соответствия количество существенных операций (число n) равно количеству изначально правильных ответов – эталонов, а число m – количеству правильно установленных слушателем различий или соответствий. Деятельность считается усвоенной при K больше 0,7. Максимальное количество баллов за данный тест – 30 баллов. Устанавливается следующее соответствие между коэффициентом усвоения и отметкой: менее 21 – «незачет»; 21 и более – «зачет».

Время для выполнения: 120 минут.
Количество попыток: две.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному
предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО»

8.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Список рекомендуемой литературы

Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 10.01.2023 г.)
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
3. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. №16)) URL: <https://base.garant.ru/72192486/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года № 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации» (с изменениями на 8 октября 2020 года) URL: <https://docs.cntd.ru/document/499067348> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями) URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» URL: <http://base.garant.ru/70188902/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников» URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202211010045> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» URL: <https://docs.cntd.ru/document/499053710> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

9. Проект постановления Правительства Белгородской области об утверждении Стратегии развития образования Белгородской области на 2022 - 2026 годы URL: <https://beliro.ru/assets/resourcefile/5494/strategiya-razvitiya-obrazovaniya-bo-2022-26-gg-20.04.2022-docx.docx> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

10. Муниципальная программа «Развитие образования Старооскольского городского округа на 2020-2025 годы», утвержденная постановлением администрации Старооскольского городского округа от 28.02.2019 № 617 URL: <https://staryjoskol-r31.gosweb.gosuslugi.ru/deyatelnost/proekty-i-programmy/programma-6/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

Основные источники

Книги, многотомные издания, диссертации, авторефераты, статьи

1. PISA: математическая грамотность. – Минск: РИКЗ, 2020. – 252 с. URL: https://rikc.by/ru/PISA/2-ex_pisa.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

2. Адарченко, Е.Л. Справочник по теории воспитания в схемах и понятиях: справочник / сост.: Е. Л. Адарченко, Л. Н. Городецкая, Н. А. Хмельницкая. 3-е изд. – Мозырь: Содействие, 2008. – 44 с. URL: <https://elib.gsu.by/bitstream/123456789/5603/1/Городецкая%20Справочник%20по%20теории%20воспитания.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

3. Алмазова И.Г., Долгошеева Е.В., Числова С.Н. Теория и методика воспитания: курс лекций и практикум. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2021. – 92 с. URL: https://elsu.ru/uploads/files/2021-05/1621827207_almazova-i.g.-dolgosheeva-e.v.-chislova-s.n.-teoriya-i-metodika-vospitaniya.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

4. Белуцкая А.К., Львовский В.А., Ушакова Е.Г. Программа развития универсальных учебных действий в примерной основной образовательной программе среднего общего образования. 2015. URL: <http://edu.crowdexpert.ru/news/news-4696> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

5. Блинов, В. И. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев – М.: Издательство «Перо», 2019. – 72 с. URL: https://firo.ranepa.ru/files/docs/proekt_didakticheskoy_koncepcii.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

6. Бородина, В.А. Педагогические основы реализации Федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья: учебно-методическое пособие / В.А. Бородина, Е.А. Резникова, В.С. Цилицкий. – Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2018. – 204 с. URL: <http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/3614/Бородина%20с%20Резников%20Цилицкий.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

7. Буйлова, Л.Н. Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ и рабочих программ курсов внеурочной деятельности : методические рекомендации / Л.Н. Буйлова, А.В. Павлов, М.Н. Филатова – Москва, ГАОУ ВО МИОО, 2016 – 25 с. URL: https://soiro.ru/sites/default/files/metodicheskie_rekomendatsii_po_razrabotke_programm.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

8. Галагузова, М. А. Социально-педагогическое сопровождение детей группы риска: региональный аспект: моногр. / М. А. Галагузова, Ю. Н. Галагузова,

Т. С. Дорохова [и др.]; под общ. ред. М. А. Галагузовой. – М.: ООО «Издательский дом „Ажур“», 2015. – 224 с. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/5234/1/mon00034.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

9. Егупова М.В. Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и вузе : материалы VI международной научной Интернет-конференции, 11–12 декабря 2020 г. / Под общ. ред. М.В. Егуповой, Л.И. Боженковой. – Москва: МПГУ, 2021. – 498 с. URL: <http://news.scienceland.ru/wp-content/uploads/2021/02/Актуальные-проблемы-обучения-математике-и-информатике-в-школе-и-вузе.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

10. Курочкина, И. А. Педагогическая конфликтология: учебное пособие / И. А. Курочкина, О. Н. Шахматова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2013. – 229 с. URL: <http://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/1307/1/978-5-8050-0524-5.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

11. Лебедева С.В. Методика обучения и воспитания (математика). Модуль 1. Непрерывный курс математики: содержательный аспект: Учебно-методическое пособие с электронным приложением на CD для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 – педагогическое образование, профиль – математическое образование / С.В. Лебедева – Саратов, 2014. – 149 с. URL: http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/1036.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

12. Покровский В. П. Методика обучения математике: числовая содержательнометодическая линия: учеб.-метод. пособие / В. П. Покровский; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – 111 с. URL: https://op.vlsu.ru/fileadmin/Programmy/Bacalavr_academ/44.03.05/Matem_Inform/Metod_doc/V.P._Pokrovskii_Metodika_obuchenija_matematike._CHislovaja_soderzhatelno-metodicheskaja_linija.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

13. Ручкина В.П. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах: учеб. пособие / В. П. Ручкина. ФГБОУ ВО «Урал. гос. пед. ун-т» – Екатеринбург, 2016. – 313 с. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/4117/1/uch00095.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

14. Сабирова Э.Г. Методика обучения математике: Часть I / Э.Г. Сабирова. – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 120 с. URL: https://kpfu.ru/staff_files/F789121735/Sabirova_E.G.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

15. Созонтова, О.В. Организация образовательной деятельности с обучающимися, испытывающими трудности в освоении основной образовательной программы: методические материалы / Составители: О.В. Созонтова, Е.А. Хадакова. – Липецк, 2018 – 51 с. URL: http://www.iro48.ru/files/documents/5ПРОЕКТ/ММ_Девианты.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

16. Суховиенко Е.А. Теория и методика обучения математике: общая методика: учеб. пособие / Е.А. Суховиенко, З.П. Самигуллина, С.А. Севостьянова, Е.Н. Эрентраут. – Челябинск: Изд-во «Образование», 2010. – 65 с. URL: [http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/407/Пособие%20по%20МПМ%20\(Суховиенко\).pdf](http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/407/Пособие%20по%20МПМ%20(Суховиенко).pdf) (дата обращения: 10.01.2023 г.)

17. Умняшов, И.Б. Взаимодействие субъектов образовательных отношений: возможности и ограничения: сборник научных трудов / под ред. И.Б.

Умняшова, А.С. Гильяно. – Москва: ФГБОУ ВО МГППУ: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева; ФПО России. – 2018 – 96 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36780853> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

18. Циулина, М.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / М.В. Циулина. – Челябинск: Издво ЮУрГГПУ, 2016. – 227 с. URL: http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1006/Циулина%20М.В._СОТ%20от%2001.08.16%20А5.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

Дополнительные источники

Книги, многотомные издания, диссертации, авторефераты, статьи

1. Аверина, Л.В. Педагогика: учебное пособие / Аверина Л.В., Боровкова Т.И., Ежова Н.А., Лавриненко Т.Д., Лутошкина В.Н., Мороз Т.Г., Печерская Э.П., Савельева Н.Н., Сергеева И.В., Фролова С.Л. – Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018. – 242 с. URL: <http://scipro.ru/conf/education.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

2. Белоусова В.И. Высшая математика: учебное пособие / В.И. Белоусова, Г.М. Ермакова, М.М. Михалева, Ю.В. Шапарь, И.А. Шестакова – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – Ч.1. – 296 с. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/40667/1/978-5-7996-1779-0_2016.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

3. Господариков А.П. Высшая математика. В шести томах. Том 1. Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Учебник / А.П. Господариков, Е.А. Карпова, О.Е. Карпухина, С.Е. Мансурова. Национальный минерально-сырьевой университет «Горный». СПб, 2015. – 105 с. URL: http://personalii.spmi.ru/sites/default/files/pdf/tom_1.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

4. Зайцев, В.С. Современные педагогические технологии.: учебное пособие / В.С. Зайцев – В 2-х книгах. – Книга 2. – Челябинск, ЧГПУ, 2012 – 496 с. URL: <http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/227/Зайцев%20Педтехнологии%20Пособие%20книга%202.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

5. Зайцев, В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие / В.С. Зайцев – В 2-х книгах. – Книга 1. – Челябинск, ЧГПУ, 2012 – 411 с. URL: <http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/223/Зайцев%20Педтехнологии%20лекция%20книга%201.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

6. Зайцев, В.С. Современный урок в условиях реализации Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования: учебно-методическое пособие // сост. В.С. Зайцев. – Челябинск: Издательство ЗАО «Библиотека А.Миллера», 2018 – 59 с. URL: <http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/5103/Зайцев%20Современный%20Урок.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

7. Лазарев, В.С. Проектная деятельность в школе: учеб. пособие для учащихся 7-11 кл. / В.С. Лазарев. – Сургут, РИО СурГПУ, 2014. – 135 с. URL: http://www.surgpu.ru/media/medialibrary/2015/01/Учебное_пособие._Проектная_деятельность_в_школе.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

8. Леденёва, В. Ю. Государственное и муниципальное регулирование процессов адаптации и интеграции мигрантов в современной России: монография /

В.Ю. Леденёва, Л.А. Кононов. – Москва: РУДН, 2021. – 296 с.

9. Лукин, Ю.Ф. Конфликтология: управление конфликтами: Management of the conflicts: учебник для вузов / Ю.Ф. Лукин. – М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2007 – 799 с. URL: <https://narfu.ru/upload/medialibrary/5dc/konfliktologiya-uchebnik.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

10. Митина Э.И. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (включая разноуровневые и модульные) / Методические рекомендации по разработке и реализации / Э.И. Митина. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2021. – 67 с. URL: <https://modnso.ru/upload/iblock/313/3135ed347d96944e0f16d43f6990ee74.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

11. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности: учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – 146 с. URL: https://econ.sfedu.ru/images/Studentu/Uchebnoe_posobie.pdf (дата обращения: 10.01.2023 г.)

12. Страхова, Н. В. ФГОС ООО: современный урок: учебное пособие / Н. В. Страхова, Л. А. Харитоновна. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2017. – 166 с. – (Федеральные государственные образовательные стандарты) URL: <http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/kgd/2017/Sbornik-Sovremenn-urok.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

13. Фахрутдинова, Г.Ж. Поликультурные аспекты образования: учебное пособие / Г.Ж. Фахрутдинова. – Казань: Отечество, 2017. – 172 с.

14. Шабунин М.И. Математика: пособие для поступающих в вузы / М. И. Шабунин. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: Лаборатория знаний: Лаборатория Базовых Знаний, 2016. – 747 с. URL: <https://postypashki.ru/wp-content/uploads/2019/02/Пособие-для-поступающих-в-вузы.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

15. Янушевский, В.Н. Учебное и социальное проектирование в основной и старшей школе: методическое пособие //В.Н. Янушевский. - М.: Сентябрь, 2017. – 224 с. URL: <http://biblio.salemalmoshi.edusite.ru/DswMedia/uchebnoeisocial-noeproektirovanievo-snovnoyistarsheyshkolemetodicheskoe-posobie.pdf> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

Интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

2. NoZDR – Библиотека (раздел: учебная и образовательная литература по математике) URL: <http://nozdr.ru/biblio/edu/math/high> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

3. Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Решу ЕГЭ» URL: <https://rusege.sdamgia.ru/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

4. Олимпиада «Высшая проба» URL: <http://olymp.hse.ru/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

5. Олимпиада школьников «Ломоносов» URL: <http://olymp.msu.ru/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

6. Репозиторий тольяттинского государственного университета URL: <https://dspace.tltsu.ru> (дата обращения: 18.10.2019 г.)
7. Репозиторий УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» URL: <https://elib.gsu.by> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
8. Рособрназор URL: <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
9. ФИПИ URL: <http://www.fipi.ru> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
10. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» URL: <http://www.studentlibrary.ru> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
11. Электронная библиотека полнотекстовых учебных и научных изданий УлГТУ URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
12. Электронная библиотека УрГПУ URL: <http://elar.uspu.ru/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
13. Электронная библиотечная система ЮУрГГПУ URL: <http://elib.cspu.ru/xmlui/> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
14. Федеральный перечень учебников URL: <https://fpu.edu.ru> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
15. Московский центр непрерывного математического образования URL: <https://www.mcsme.ru> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
16. Реестр примерных программ URL: <https://fgosreestr.ru> (дата обращения: 10.01.2023 г.)
17. Единое содержание общего образования URL: <https://edsoo.ru> (дата обращения: 10.01.2023 г.)

8.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория	Лекции, практические занятия	Технические требования: компьютер, мультимедийный проектор, экран или интерактивная доска. Пакет офисных программ, предназначенный для просмотра текста, электронных таблиц, баз данных; проигрыватель звуковых и видеофайлов; пакет программ, предназначенный для просмотра электронных публикаций в формате PDF; пакет программ, предназначенный для просмотра электронной графики; браузер (веб-обозреватель)
Компьютерный класс	Практические занятия	Технические требования: компьютер, мультимедийный проектор, экран или интерактивная доска. Пакет офисных программ, предназначенный для просмотра текста, электронных таблиц, баз данных; проигрыватель звуковых и видеофайлов; пакет программ, предназначенный для просмотра электронных публикаций в формате PDF; пакет программ,

		предназначенный для просмотра электронной графики; браузер (веб-обозреватель)
СДО «Moodle» МБУ ДПО «Старооскольский центр развития образования»	Лекции, практические занятия	Технические требования к рабочему месту обучающегося: персональный компьютер с выходом в Интернет; комплект из колонок или наушников и микрофона. Технические требования к персональному компьютеру обучающегося: рекомендуемая скорость подключения - не менее 512 Кбит/сек; рекомендуемая операционная система: Windows XP и выше, актуальные версии MacOS, Linux; Microsoft Office 97/2000 или аналоги; актуальный веб-браузер; в настройках веб-браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript и поддержку cookie (чаще всего эти параметры включены по умолчанию); для просмотра документов необходимы: Adobe Reader или аналоги. Для работы в СДО «Старооскольский центр развития образования» необходима электронная почта

8.3. Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО» обеспечивается руководящими, педагогическими и иными работниками МБУ ДПО «Старооскольский центр развития образования» / МБУ ДПО «Старооскольский центр развития образования», имеющими необходимый уровень образования и квалификации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы.

К реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Проектирование и организация образовательной деятельности по учебному предмету «Математика» в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ОО» могут привлекаться преподаватели, имеющие стаж практической работы по соответствующему направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов иных учреждений.

Квалификация преподавательского состава должна отражать:

- компетентность в соответствующих предметных областях знания и методах обучения;
- знания и умения в области базовой и психологической науки, методики преподавания предмета;
- умения и навыки использования информации, адаптации её к особенностям педагогического процесса;
- умения осуществлять образовательную деятельность с применением дистанционных образовательных технологий.

9. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В ПРОГРАММУ

№	Внесенные изменения и дополнения	Дата внесения изменений и дополнений	Основания внесения изменений и дополнений (номер и дата заседания научно-методического совета, номер и дата приказа МБУ ДПО «Старооскольский центр развития образования»)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			