

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
Ростовской области «Ростовский институт повышения квалификации
и профессиональной переподготовки работников образования»**

**КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Н.П.Эпова

21 октября 2022 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«ФОРМИРОВАНИЕ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
МАТЕМАТИКЕ В СИСТЕМЕ СПО»**

Рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета

Протокол от 21 октября 2022 года № 1

Рассмотрена на заседании кафедры

Протокол от 10 октября 2022 года № 2

Разработчики программы:

Россинская Светлана Александровна,

и.о. заведующего кафедрой естественно-математических дисциплин
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО

Лебедева Инна Юрьевна,

методист кафедры естественно-математических дисциплин
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО

Ростов-на-Дону, 2022

Внутренняя экспертиза

Пожидаева Татьяна Федоровна,
заведующий кафедрой начального образования ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат педагогических наук

Внешняя экспертиза

Благин Анатолий Вячеславович,
заведующий кафедрой «Физика» ФГБОУ ВО
«Донской государственной технической университет»,
доктор физико-математических наук, профессор

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Введение

Программа разработана в соответствии с приоритетными направлениями государственной политики в сфере образования и отражает требования Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 76), Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 №544н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)”».

Одной из приоритетных задач становится формирование функциональной грамотности в системе среднего профессионального образования.

В соответствии с международными требованиями более половины выпускников профессиональных образовательных организаций имеют только базовый уровень функциональной грамотности, т.е. они могут использовать приобретенные знания в простых знакомых ситуациях, а около пятой части выпускников профессиональных образовательных организаций не достигают этого уровня. К продолжению образования хорошо готовы не более 30% российских выпускников в системе СПО, а высокий уровень способности решать сложные задачи демонстрируют в среднем около 5% обучающихся. Низкие международные рейтинги российских обучающихся требуют совершенствования профессиональной компетентности преподавателей математики в области формирования и оценки функциональной грамотности. В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены: математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Данная программа позволит преподавателю выстраивать стратегию ФГОС среднего профессионального образования в предметной области «Математика», реализовать продуктивные технологии формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся, рационально использовать образовательные ресурсы, в том числе цифровые.

1.2. Цели и задачи реализации программы

Цель: совершенствование профессиональных компетенций преподавателей в области формирования функциональной грамотности обучающихся математике в системе СПО.

Задачи:

- повысить уровень предметных компетенций преподавателей в предметной области «Математика»;
- способствовать овладению преподавателями инструментами формирования и оценки различных направлений функциональной грамотности обучающихся;
- способствовать овладению преподавателями подходами к составлению и реализации практико-ориентированных заданий по формированию функциональной грамотности.

1.3. Планируемые результаты обучения

Профессиональный стандарт	Трудовые функции	Трудовые действия	Знать	Уметь
Профессиональный стандарт «Педагог»	Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования	Знать преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС; особенности заданий по формированию функциональной грамотности	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторный эксперимент, полевая практика и т.п. Уметь выявлять особенности заданий, направленных на формирование функциональной грамотности

		Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся	Знать основные характеристики измерительных материалов и технологии мониторинга функциональной грамотности обучающихся	Уметь объективно оценивать сформированность функциональной грамотности обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями
		Формирование универсальных учебных действий	Знать подходы к отбору и составлению учебных заданий, направленных на формирование функциональной грамотности	Уметь идентифицировать и разрабатывать задания, ориентированные на формирование функциональной грамотности на основе компетентностного и системно-деятельностного подходов

1.4. Категория обучающихся: преподаватели математики профессиональных образовательных организаций.

1.5. Срок освоения программы: 72 часа.

1.6. Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МАТЕМАТИКЕ В СИСТЕМЕ СПО»

Цель: совершенствование профессиональных компетенций преподавателей в области формирования функциональной грамотности обучающихся математике в системе СПО.

Категория слушателей: преподаватели математики профессиональных образовательных организаций.

Объем программы: 72 часа.

Срок обучения: 2 недели.

Режим занятий: 6 – 8 часов в день.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах			Форма контроля
		Всего, часов	В том числе		
			лекционные	практические	
1	2	3	4	5	6
	Входной контроль	2		2	Тест
	Инвариантная часть	62	20	42	
1	Модуль 1. Концептуальные, нормативные и правовые основы модернизации образовательной системы	12	4	8	Практическая работа
2	Модуль 2. Механизмы формирования функциональной грамотности обучающихся средствами предметного содержания математики	16	4	12	Практические работы

1	2	3	4	5	6
3	Модуль 3. Психология	6	2	4	
4	Модуль 4. Педагогика	6	2	4	
5	Модуль 5. Здоровье и безопасность в информационном образовательном пространстве	6	4	2	Практическая работа
6	Модуль 6. Оценка качества образования на основе практики международных исследований	6	2	4	Практическая работа
Промежуточный контроль		2		2	Контрольная работа
7	Модуль 7. Практикум по разработке и оцениванию заданий по формированию функциональной грамотности	8	2	6	
Вариативная часть		2		2	
1	Особенности формирования финансовой грамотности как основы финансовой культуры обучающихся математике				
2	Особенности формирования глобальных компетенций и креативного мышления обучающихся математике				
Итоговая аттестация		6		6	Защита проекта
Итого:		72	20	52	

2.2. Учебно-тематический план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МАТЕМАТИКЕ В СИСТЕМЕ СПО»

Цель: совершенствование профессиональных компетенций преподавателей в области формирования функциональной грамотности обучающихся математике в системе СПО.

Категория слушателей: преподаватели математики профессиональных образовательных организаций.

Объем программы: 72 часа.

Срок обучения: 2 недели.

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 6 – 8 часов в день.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах			Форма контроля
		Всего, часов	В том числе		
			лекционные	практические	
1	2	3	4	5	6
	Входной контроль	2		2	Тест
	Инвариантная часть	62	20	42	
1	Модуль 1. Концептуальные, нормативные и правовые основы модернизации образовательной системы	12	4	8	Практическая работа
1.1.	Основные направления современной государственной политики в сфере среднего профессионального образования в условиях реализации национального проекта «Образование»	6	2	4	
1.2.	Функциональная грамотность как основа развития метапредметной компетентности обучающихся математике	6	2	4	

1	2	3	4	5	6
2	Модуль 2. Механизмы формирования функциональной грамотности обучающихся средствами предметного содержания математики	16	4	12	
2.1.	Особенности формирования читательской грамотности	4	1	3	Практическая работа
2.2.	Особенности формирования математической грамотности	8	2	6	Практическая работа
2.3.	Особенности формирования естественнонаучной грамотности	4	1	3	Практическая работа
3	Модуль 3. Психология	6	2	4	
3.1.	Психологические технологии обеспечения здоровья и безопасности личности в условиях риска современной образовательной системы	4	1	3	
Вариативная часть		2	1	1	
4	Модуль 4. Педагогика	6	2	4	
4.1.	Совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в контексте профессиональных стандартов в образовании	6	2	4	
5	Модуль 5. Здоровье и безопасность в информационном образовательном пространстве	6	4	2	
5.1.	Информационная этика и правовые аспекты защиты информации. Основные законы России в области компьютерного права	2	2		
5.2.	Методические аспекты использования программных продуктов, ориентированных на обеспечение информационной безопасности школьников в сети Интернет в процессе обучения и воспитания	2	2		
5.3.	Организация педагогической деятельности по сохранению здоровья и обеспечению безопасности в открытом информационном образовательном пространстве	2		2	
6	Модуль 6. Оценка качества образования на основе практики международных исследований	6	2	4	
6.1.	Основные подходы к оценке уровня сформированности функциональной грамотности	6	2	4	
Промежуточный контроль		2		2	Контрольная работа
7	Модуль 7. Практикум по разработке и оцениванию заданий по формированию функциональной грамотности	8	2	6	
7.1.	Практикум по разработке и оцениванию заданий по формированию функциональной грамотности	8	2	6	

1	2	3	4	5	6
Вариативная часть		2		2	
1	Психология				
1.1.	Психолого-педагогическая профилактика и коррекция отклоняющегося поведения детей и подростков				
1.2.	Профилактика жестокости и насилия в образовательной среде				
2	Особенности формирования финансовой грамотности как основы финансовой культуры обучающихся математике				Практическая работа
3	Особенности формирования глобальных компетенций и креативного мышления обучающихся математике				Практическая работа
Итоговая аттестация		6		6	Защита проекта
Итого:		72	20	52	

2.3. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование ДПП	Категория слушателей	Форма обучения	Объем программы (часы)	Трудоёмкость (часы)	Общая продолжительность программы (месяцы, недели, дни)
1	Формирование функциональной грамотности обучающихся математике в системе СПО	Преподаватели математики профессиональных образовательных организаций	Очная, с применением дистанционных образовательных технологий	72	72	2 недели