

**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

Директора

Е.Е.Алимова

2023 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«ОБНОВЛЕННЫЙ ФГОС ООО, ФГОС СОО:
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ
ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА
(ПРЕДМЕТ)»**

Рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета
Протокол от 23 июня 2023 года № 5

Рассмотрена на заседании кафедры
Протокол от 09 июня 2023 года № 11

Ростов-на-Дону, 2023

Разработчики программы:

Россинская Светлана Александровна,
заведующий кафедрой естественно-математических дисциплин
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат педагогических наук

Барсукова Татьяна Владимировна,
доцент кафедры естественно-математических дисциплин
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат педагогических наук, доцент

Кофанова Людмила Владимировна,
доцент кафедры естественно-математических дисциплин
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат педагогических наук

Сухлоев Михаил Петрович,
методист кафедры естественно-математических дисциплин
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат педагогических наук

Левченко Анастасия Алексеевна,
методист кафедры естественно-математических дисциплин
и информационных технологий ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат педагогических наук

Тищенко Андрей Викторович,
доцент кафедры педагогики ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат педагогических наук

Пугачевский Олег Олегович,
доцент кафедры психологии ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат психологических наук, доцент

Внутренняя экспертиза

Осадченко Наталья Геннадьевна,
и.о. проректора по научно-методической работе, заведующий кафедрой
общественных дисциплин ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО,
кандидат педагогических наук

Внешняя экспертиза

Благин Анатолий Вячеславович,
заведующий кафедрой «Физика» ДГТУ,
доктор физико-математических наук, профессор

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Введение

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Обновленный ФГОС ООО, ФГОС СОО: обеспечение качества освоения содержания предметов естественно-математического цикла (предмет)» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) и среднего общего образования (ФГОС СОО) и предназначена для учителей естественно-математического цикла. В программе учитываются особенности работы учителя в современных условиях, включая реализацию учебно-исследовательской и проектной деятельности, технологии развития критического мышления и другие современные формы и методы работы применительно к предметам естественно-математического цикла.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» до 2030 года (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642);

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р);

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказом 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)»;

- Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н «Об утверждении “Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих”», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»;

- федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 №287);

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. №413);

- федеральной образовательной программой среднего общего образования (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022г. №1014);

Программа определяет содержание и организацию образовательной деятельности в системе повышения квалификации, соответствует основным принципам государственной политики Российской Федерации в области образования, изложенным в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации»:

- гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;

- единство ценностно-смыслового образовательного и культурного пространства, сохранение и развитие региональных культурных традиций и особенностей;

- вариативность и общедоступность дополнительного профессионального образования, адаптивность системы образования к различным уровням профессиональной компетентности и готовности слушателей курсов к изменениям;

- обеспечение персонифицированного характера повышения квалификации: самоопределение личности, выстраивание индивидуальной образовательной траектории с целью достижения оптимально высокого уровня профессионального и личностного роста педагога.

Принципы построения программы включают также специфические для сферы дополнительного профессионального педагогического образования основные принципы андрагогики:

- корректировка устаревшего опыта (социального и профессионального) и личностных установок слушателя курсов;

- использование имеющегося положительного жизненного опыта педагога;

- элективность обучения (свобода выбора целей, содержания);

- рефлексивность;

- востребованность результатов обучения в практической деятельности слушателя курсов;

- актуализация результатов обучения или их скорейшее использование в практической деятельности педагога в межсессионный период;

- системность, которая заключается в соответствии целей и содержания курсовой деятельности формам, методам и средствам, используемым для выстраивания образовательных отношений в ходе курсов;

- развитие слушателя в направлении самоопределения, самореализации, готовности и способности к применению усовершенствованных компетенций в контексте ФГОС.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальностям «Математика», «Физика», «Химия», «Биология» и сопровождающие ее материалы (материально-техническое обеспечение, дидактический и диагностический материалы) ориентированы на повышение квалификации педагогов, реализующих ФГОС ООО, ФГОС СОО.

1.2. Цели и задачи реализации программы

Цель: совершенствование профессиональной компетентности педагогов в области методики преподавания предметов естественно-математического цикла в условиях реализации обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО.

Задачи программы:

- обновить теоретические знания и практические умения учителей математики (физики, химии, биологии);

- раскрыть специфику содержания и методики преподавания математики (физики, химии, биологии) на уровне основного общего и среднего общего образования в логике обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО;

- способствовать овладению опытом проектирования образовательного процесса по предметам естественно-математического цикла на основе требований обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО.

1.3. Планируемые результаты

Профессиональный стандарт «Педагог»

Трудовые функции	Трудовые действия	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение (А/01.6)	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы. Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. Формирование универсальных учебных действий. Планирование и проведение учебных занятий. Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	Специфику математики (физики, химии, биологии) как учебного предмета в пределах требований ФГОС ООО, ФГОС СОО и федеральной основной образовательной программы; основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; рабочую программу и методику обучения по данному предмету; этапы современного учебного занятия; методику постановки учебных задач на разных этапах современного учебного занятия; формы организации учебной деятельности; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, наблюдение, эксперимент; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся (одаренные, с ОВЗ); разрабатывать рабочую программу по учебному предмету «Математика» («Физика», «Химия», «Биология»); ставить учебные задачи на разных этапах современного учебного занятия, организовывать разные формы учебной деятельности для решения учебных задач; применять цифровые образовательные ресурсы, инструменты и сервисы для организации учебной деятельности; уметь применять разные виды оценивания

Трудовые функции	Трудовые действия	Знать	Уметь
Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования (В/03.6)	Формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира	Программы и учебники по математике (физике, химии, биологии); современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся	Разрабатывать рабочую программу по предмету на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также ЦОР

1.4. Категория обучающихся: учителя математики (физики, химии, биологии), имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, дающее право преподавать математику (физику, химию, биологию) на уровне основного и среднего общего образования.

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

«ОБНОВЛЕННЫЙ ФГОС ООО, ФГОС СОО: ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА (ПРЕДМЕТ)»

Цель: совершенствование профессиональной компетентности педагогов в области методики преподавания предметов естественно-математического цикла в условиях реализации обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО.

Категория слушателей: учителя математики (физики, химии, биологии), имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, дающее право преподавать математику (физику, химию, биологию) на уровне основного и среднего общего образования.

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	
	Входной контроль	2		2	Тест
1	Модуль 1. Особенности содержания предметов естественно-математического цикла в соответствии с требованиями обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	4	2	2	Практическая работа
2	Модуль 2. Психология	6	2	4	Практическая работа
3	Модуль 3. Педагогика	6	2	4	Практическая работа
4	Модуль 4. Здоровье и безопасность в информационном образовательном пространстве	6	4	2	Практическая работа
5	Модуль 5. Предметно-методическое обеспечение введения обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	20	6	14	Практическая работа
	Промежуточный контроль	2		2	Тест
6	Модуль 6. Цифровая трансформация образовательного процесса в условиях введения обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	20	6	14	Практическая работа
	Итоговая аттестация	6		6	Защита проекта
	Всего:	72	22	50	

**2.2. Учебно-тематический план
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации**

**«ОБНОВЛЕННЫЙ ФГОС ООО, ФГОС СОО:
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ
ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА (ПРЕДМЕТ)»**

Цель: совершенствование профессиональной компетентности педагогов в области методики преподавания предметов естественно-математического цикла в условиях реализации обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО.

Категория слушателей: учителя математики (физики, химии, биологии), имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, дающее право преподавать математику (физику, химию, биологию) на уровне основного и среднего общего образования.

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
1	Модуль 1. Особенности содержания предметов естественно-математического цикла в соответствии с требованиями обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	4	2	2	Практическая работа
1.1.	Особенности содержания предметов естественно-математического цикла в соответствии с требованиями обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	4	2	2	Практическая работа
2	Модуль 2. Психология	6	2	4	Практическая работа
2.1.	Психологические технологии обеспечения здоровья и безопасности личности в условиях риска современной образовательной системы	4	1	3	Практическая работа
Вариативная часть		2	1	1	
3	Модуль 3. Педагогика	6	2	4	Практическая работа
3.1.	Совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в контексте профессиональных стандартов в образовании	6	2	4	Практическая работа
4	Модуль 4. Здоровье и безопасность в информационном образовательном пространстве	6	4	2	Практическая работа
4.1.	Информационная этика и правовые аспекты защиты информации. Основные законы России в области компьютерного права	2	2		

1	2	3	4	5	6
4.2.	Методические аспекты использования программных продуктов, ориентированных на обеспечение информационной безопасности школьников в сети Интернет в процессе обучения и воспитания	2	2		
4.3.	Организация педагогической деятельности по сохранению здоровья и обеспечению безопасности в открытом информационном образовательном пространстве	2		2	Практическая работа
5	Модуль 5. Предметно-методическое обеспечение введения обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	20	6	14	Практическая работа
5.1.	Проектирование содержания обучения на основе оценочно-ценностной рефлексии современных УМК и ЭОР в контексте обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	8	2	6	Практическая работа
5.2.	Моделирование и анализ урока в логике обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	8	2	6	Практическая работа
5.3.	Обновление контрольно-оценочной деятельности учителя в условиях ВПР, ГИА в логике обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	4	2	2	Практическая работа
Промежуточный контроль		2		2	Тест
6	Модуль 6. Цифровая трансформация образовательного процесса в условиях введения обновленного ФГОС ООО, ФГОС СОО	20	6	14	Практическая работа
6.1.	Составление сценария учебно-познавательной деятельности с использованием облачных технологий	4	2	2	Практическая работа
6.2.	Разработка рабочей программы с использованием онлайн-сервиса «Конструктор рабочих программ»	8	2	6	Практическая работа
6.3.	Разработка практико-ориентированных заданий на основе интерактивных средств обучения	8	2	6	Практическая работа
Итоговая аттестация		6		6	Защита проекта
Всего:		72	22	50	

2.3. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование ДПП	Категория слушателей	Форма обучения (очная, очно-заочная, заочная)	Объем программы (часы)	Трудоёмкость (часы)	Общая продолжительность программы (месяцы, недели, дни)
1	Обновленный ФГОС ООО, ФГОС СОО: обеспечение качества освоения содержания предметов естественно-математического цикла (предмет)	Учителя математики (физики, химии, биологии), имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, дающее право преподавать математику (физику, химию, биологию) на уровне основного и среднего общего образования	Очная, с применением дистанционных образовательных технологий	72	72	2 недели