

**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

[Handwritten signature]
« *мая* »

Н.П.Эпова

» 2022 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«ОБНОВЛЕННЫЙ ФГОС ООО:
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ
ПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ»**

Рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета

Протокол от 20 мая 2022 года № 5

Рассмотрена на заседании кафедры

Протокол от 11 апреля 2022 года № 24

г. Ростов-на-Дону, 2022

Разработчики программы:

Россинская Светлана Александровна,

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

Барсукова Татьяна Владимировна,

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

Кофанова Людмила Владимировна,

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

Сухлоев Михаил Петрович,

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

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» ДГТУ,
доктор физико-математических наук, профессор

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Введение

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Обновленный ФГОС ООО: обеспечение качества освоения предметного содержания при обучении естественно-математическим дисциплинам» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования и предназначена для учителей естественно-математических дисциплин основной школы. 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 2025 (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»;

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

- 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».

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: самоопределения 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.

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.

Для реализации цели программа предполагает решение следующих **задач**:

- 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 образования в логике обновленного ФГОС ООО;
- способствовать овладению опытом проектирования образовательного процесса по математике (физике, химии, биологии) на основе требований обновленного ФГОС ООО.

1.3. Планируемые результаты

Профессиональный стандарт	Трудовые функции	Трудовые действия	Знать	Уметь
Профессиональный стандарт «Педагог» (Зарегистрировано в Минюсте России от 06.12.2013 № 30550)	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, среднего общего образования. Формирование универсальных учебных действий. Планирование и проведение учебных занятий. Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля	Специфику математики (физики, химии, биологии) как учебного предмета в пределах требований ФГОС ООО и основной общеобразовательной программы; основы методики преподавания, основные принципы деятельности 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	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

		в соответствии с реальными учебными возможностями детей	учебной деятельности; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	разные формы учебной деятельности для решения учебных задач; применять цифровые образовательные ресурсы, инструменты и сервисы для организации учебной деятельности; уметь применять разные виды оценивания
	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 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: ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ»

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

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

Объем программы: 72 часа.

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

2.2. Учебно-тематический план
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации

«ОБНОВЛЕННЫЙ ФГОС ООО: ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ
ПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ»

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

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

Объем программы: 72 часа.

Сроки 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	4	2	2	Практическая работа
1.1.	Особенности содержания предметов естественно-математического цикла в соответствии с требованиями обновленного ФГОС ООО	4	2	2	

1	2	3	4	5	6
2	Модуль 2. Психология	6	2	4	
2.1.	Психологические технологии обеспечения здоровья и безопасности личности в условиях риска современной образовательной системы	4	1	3	
Вариативная часть		2	1	1	
3	Модуль 3. Педагогика	6	2	4	
3.1.	Совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в контексте профессиональных стандартов в образовании	6	2	4	
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		
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	
5	Модуль 5. Предметно-методическое обеспечение введения обновленного ФГОС ООО	20	6	14	
5.1.	Проектирование содержания обучения на основе оценочно-ценностной рефлексии современных УМК и ЭОР в контексте обновленного ФГОС ООО	8	2	6	Практическая работа
5.2.	Моделирование и анализ урока в логике обновленного ФГОС ООО	8	2	6	Практическая работа
5.3.	Обновление контрольно-оценочной деятельности учителя в условиях ВПР, ГИА в логике обновленного	4	2	2	Практическая работа
Промежуточный контроль		2		2	Тест

1	2	3	4	5	6
6	Модуль 6. Цифровая трансформация образовательного процесса в условиях введения обновленного ФГОС ООО	20	6	14	
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 типа PISA на основе интерактивных средств обучения	8	2	6	Практическая работа
Вариативная часть		2	1	1	
1	Психология				
Итоговая аттестация		6		6	Защита проекта
Итого:		72	22	50	

2.3. Календарный учебный график

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