

Министерство образования и молодёжной политики  
Владимирской области

Государственное автономное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования Владимирской  
области  
«Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»  
кафедра естественно-математического образования



Дополнительная профессиональная программа  
(повышение квалификации) *п 165*

Организация деятельности МО учителей математики в условиях  
реализации ФООП

г. Владимир  
2024

Организация - разработчик: ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»

Разработчик(и) программы: Антонова Е.И., заведующий кафедрой естественно-математического образования

Программа **рекомендована** кафедрой естественно-математического образования ГАОУ ДПО ВО ВИРО к использованию в учебном процессе для повышения квалификации учителей математики-руководителей МО

Протокол № 3 от «20» 12 2024 г.

Зав.кафедрой  /Подпись/

## Раздел 1. Характеристика программы

**1.1. Цель реализации программы** – совершенствование профессиональных компетенций руководителей МО учителей математики в условиях реализации ФООП

### 1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Профстандарт «Педагог». Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного и среднего общего образования	Структура и содержание ФООП, ФРП по учебному предмету «Математика», критериальный подход в оценке результатов ВПР	Использовать ФРП для анализа УМК, проектировать учебное занятие, разрабатывать учебные задания и проекты, реализовывать воспитательный потенциал урока математики, уметь работать в БИПП, СФЕРУМ, ФГИС

### 1.3. Категория слушателей:

руководители МО учителей математики

**1.4. Форма обучения:** очная с отрывом от работы

**1.5. Срок освоения программы:** 18 часов

## Раздел 2. Содержание программы

### 2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа	Форма контроля
			Лекция, час	Интерактивное практическое занятие, час		
1.1.	ФООП: структура и содержание, особенности реализации	2	2			
1.2.	Содержание ФРП по математике (углубленный уровень) для реализации технологического профиля инженерного направления	4		4		
1.3.	Практикум по решению задач	6		4	2	Сам. работа

	повышенного и высокого уровня сложности					
1.4.	Критериальный подход в оценке результатов ВПР.	2		2		Практическая работа
1.5.	Рекомендации по организации работы МО учителей физики на 2025-2026 учебный год	2	2			
1.6.	Итоговая аттестация	2			2	Зачетная работа
<b>Итого</b>		<b>18</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	

## 2.2. Рабочая программа

### **Тема 1.1. ФООП: структура и содержание, особенности реализации (лекция – 2ч.)**

Лекция: структура, цели, задачи, принципы ФООП ООО. Изменение планируемых результатов личностных, предметных и метапредметных УУД. Основные направления и цели оценочной деятельности в образовательной организации. Внутренняя и внешняя оценка. Системно-деятельностный, уровневый и комплексный подход к оценке образовательных достижений учащихся. Оценка личностных, предметных и метапредметных результатов обучения. Критерии оценки предметных результатов: знание, понимание, применение, функциональность. Программа формирования УУД: структура и сущность. Организация учебно-исследовательской деятельности в урочное и внеурочное время. Федеральная программа воспитания: структура, сущность, цели и задачи реализации. Организация процесса обучения в соответствии с ФООП ООО. Внеурочная деятельность: виды, формы, условия реализации.

### **Тема 1.2. Содержание ФРП по математике (углубленный уровень) для реализации технологического профиля инженерного направления (практика — 4 ч.)**

Практическое занятие: Содержание ФРП по математике (углубленный уровень) в 10-11 классах. Практическое занятие по реализации сложных тем курса старшей школы: Производная и ее применение; Логарифмическая, показательная и тригонометрические функции; Параллельность и перпендикулярность в пространстве; Многогранники и круглые тела; Объемы тел.

### **Тема 1.3. Практикум по решению задач повышенного и высокого уровня сложности (практика — 4 ч., сам. работа — 2 ч.)**

Практическое занятие: Решение уравнений и неравенств; Решение задач по планиметрии и стереометрии, Решение задач с параметрами и задач с экономическим содержанием. Самостоятельная работа: выполнение заданий повышенного и высокого уровня сложности в формате ЕГЭ по математике профильного уровня.

### **Тема 1.4. Критериальный подход в оценке результатов ВПР (практика – 2ч.)**

Практическое занятие: Рассматривается структура, содержание ВПР 5, 6, 7, 8, 10 классов. Особенности оценки и разделения ВПР на уровни сложности. Критерии и оценка работ школьников по математике.

### **Тема 1.5. Рекомендации по организации работы МО учителей физики на 2025-2026 учебный год (лекция – 2ч)**

Лекция: Государственная политика в области образования. Реализация требований ФГОС ООО, ФГОС СОО и ФООП в работе учителя математики, современные тенденции воспитания. Рекомендации по организации работы с учителями математики в 2025-2026 учебном году.

### Тема 1.6.Итоговая аттестация (самостоятельная работа - 2 ч.)

Самостоятельная работа: Необходимо представить план работы МО, с анализом результатов за прошлый год, выявив не только положительные стороны и дефициты коллектива. Зачет выставляется на основании практической работы и представление плана работы МО.

### Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

#### Промежуточный контроль

Раздел программы: Тема 1.3. Практикум по решению задач повышенного и высокого уровня сложности

**Форма:** Самостоятельная работа

**Описание, требования к выполнению:** выполнение заданий повышенного и высокого уровня сложности в формате ЕГЭ по математике профильного уровня (Демовариант КИМ 2025 год).

**Критерии оценивания:** Соответствие/несоответствие предъявленным требованиям.

Оценка: зачет/незачет. Зачет — не менее 70% выполненной работы.

**Количество попыток:** не ограничено.

Раздел программы: Тема 1.4. Критериальный подход в оценке результатов ВПР (практика – 2ч.).

**Форма:** практическая работа

**Описание, требования к выполнению:** Оцените выполнение задания в соответствии с указаниями по оцениванию. Зачет/незачет. Зачет — верно оценено не менее 70% заданий.

**Количество попыток:** не ограничено

**Примеры заданий:**

Задание 1.

Василий работает в офисе, расположенном на шестом этаже старого здания. Однажды начальник попросил Василия поднять в офис с первого этажа 28 коробок офисной бумаги, которую привезли из магазина. В каждой коробке 10 пачек, по 500 листов бумаги формата А5 в каждой пачке. Листы бумаги формата А5 имеют размер 148мм x 210 мм, а 1 м<sup>2</sup> бумаги весит 80 г. Грузоподъемность лифта 380 кг. Василий весит ровно 80 кг. Сможет ли Василий подняться в лифте со всеми коробками за один раз (перегрузка лифта запрещена)?

Запишите решение и ответ.

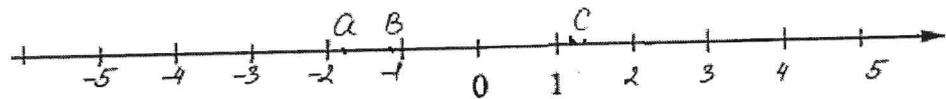
Решение:	1) $28 \cdot 10 = 280$ (пачек) всего в 28 коробках
	2) $280 \cdot 500 = 140000$ (листов) всего в 28 коробках
	3) $0,148 \cdot 0,210 \cdot 80 = 2,49$ (г) масса одного листа
	4) $2,49 \cdot 140000 = 348,6$ (кг) масса всех листов
	5) $348,6 + 80 = 428,6$ (кг) — масса всего
	6) $428,6 > 380$ — не сможет
Ответ:	не сможет

Выберите один ответ: 0 баллов, 1 балл, 2 балла

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>В 28 коробках всего <math>500 \cdot 10 \cdot 28 = 140\,000</math> листов А5. Масса одного листа равна <math>0,148 \cdot 0,21 \cdot 80 \approx 2,49</math> г.</p> <p>Это больше 2,4 г. Значит, масса всей бумаги (без упаковки) больше <math>140\,000 \cdot 2,4 = 336\,000</math> г, то есть больше 336 кг. Вместе с Василием вес груза будет больше 416 кг, то есть больше грузоподъемности лифта.</p> <p>Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: нет</p>	
Нет вычислительных ошибок, обоснованно получен верный ответ	1
Решение неверно или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	1

- 12) Отметьте и подпишите на координатной прямой точки  $A(-1\frac{5}{18})$ ,  $B(-1,14)$  и  $C(1,34)$ .

Ответ:



Выберите один ответ: 0 баллов, 1 балл, 2 балла

Указания по оцениванию:

Ответ и указания к оцениванию	Баллы
<p>Ответ:</p>	
Все точки расположены в своих промежутках с целыми концами, учтено положение точек относительно середины отрезка, точка $A$ изображена левее точки $B$	2
Точки расположены в правильном порядке, каждая в своём целом промежутке	1
Хотя бы одна из точек не попала в нужный промежуток с целыми концами либо нарушен порядок точек $A$ и $B$	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Т

**Критерии оценивания:**

Соответствие/несоответствие содержания учебного занятия предъявленным требованиям.  
Оценка: зачет/незачет.

**Количество попыток:** не ограничено.

### Итоговая аттестация

Итоговая аттестация осуществляется по совокупности результатов всех видов контроля, предусмотренных программой: выполнение самостоятельных, практических работ и защита плана работы МО.

**Форма:** защита методической разработки (план работы МО)

**Описание, требования к выполнению:**

разработать план работы МО учителей физики, учитывая программу развития школы, особенности коллектива, его дефициты и профициты, указав формы и методы работы с коллективом. Предоставить анализ работы за прошлый учебный год

### **Критерии оценивания:**

«Зачет/незачет». Методическая разработка считается выполненной, если представлен план работы МО в соответствии с заявленной темой программы развития школы, указаны все перечисленные требования, а так же пройдена публичная презентация проделанной работы.

### **Примеры заданий:**

Методическая разработка может разрабатываться каждым участником самостоятельно или в группах по 2 человека.

**Задание.** План работы МО учителей математики

#### **Оформление:**

1. Документ формата WORD, расширением \*.doc, \*.docx.
2. Сверху подписать ФИО, район, школу, должность авторов плана МО
3. Структура МО
  - тема программы развития школы
  - цель работы МО
  - задачи
  - направления деятельности МО (раскрыть особенности)
  - виды организации методической работы службы
  - результаты деятельности МО
  - выявление дефицитов у педагогических кадров
  - какая предполагается работа по устранению дефицитов

**Количество попыток:** не ограничено

## **Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы**

#### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-03 (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, №9, ст. 1137)  
URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 19.12.2024).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027> (дата обращения: 19.12.2024).
3. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»  
URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358792/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358792/) (дата обращения: 19.12.2024).
4. Программа воспитания [Электронный ресурс] / Институт стратегии развития образования РАО: Электрон. Текстовые данные. URL : <http://form.instrao.ru/> (дата обращения: 19.12.2024)
5. Федеральные рабочие программы. URL: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/> (дата обращения: 19.12.2024).
6. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты Российской Федерации от 25.12.2014 № 1115н и от 05.08.2016 № 422н).  
URL: <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 19.12.2024).

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023) <https://edsoo.ru/normativnyye-dokumenty/> (дата обращения: 19.12.2024).
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228) <https://edsoo.ru/normativnyye-dokumenty/> (дата обращения: 19.12.2024).

### **Литература**

1. Басюк В.С., Ковалева Г.С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // «Отечественная и зарубежная педагогика» № 4 Т.1 (61) 2019.
2. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебн. пособие для ОО /М.В. Половкова и др. - М.: Просвещение, 2019. 160 с.
3. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Как оценивать умения учащихся в сфере глобальных компетенций // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, №4 (61). С. 208–217.
4. Ковалева Г.С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности // «Вестник образования России», август №16 2019.
5. Леонтович А.В. Проектная мастерская. 5-9 классы: учеб.пособие для ОО. М.: Просвещение, 2019. – 112 с.
6. Сборник эталонных заданий «Функциональная грамотность». Выпуск 1 и 2. Часть 1 (PISA). М.: Просвещение, 2019 г. и далее.
7. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении: Научно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека. 2017. 80 с.

### **Электронные обучающие материалы**

#### **Интернет-ресурсы**

1. Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>
2. Институт содержания и методов обучения» <http://www.instrao.ru/>
3. \_Региональный информационно - аналитический центр оценки качества образования» <http://ceod.vladinfo.ru/>
4. РЭШ (Российская электронная школа) <https://resh.edu.ru/>
5. ФИОКО <http://fio.co.ru/>

### **4.2. Материально-технические условия реализации программы**

#### **Технические средства обучения**

Оснащение компьютерным оборудованием: колонки, проектор. Реализация программы подразумевает практико-ориентированную подготовку в очном режиме работы.