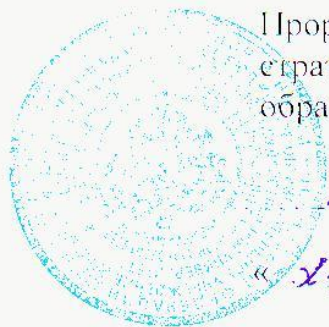


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Псковский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и  
стратегическому развитию  
образовательной деятельности



В.М. Микушев

« 25 » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

**«Особенности методической подготовки учителя математики в  
контексте реализации современных федеральных государственных  
образовательных стандартов общего образования»**

по профилю основной образовательной программы  
44.04.01 Педагогическое образование

согласно лицензии Серия 90.101 № 0009273 (Рег. № 2219) от 24.06.2016 г.,  
выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки

Псков  
2017

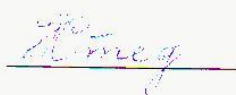
Программа повышения квалификации «Особенности методической подготовки учителя математики в контексте реализации современных федеральных государственных образовательных стандартов общего образования» обсуждена и принята на заседании кафедры математики и методики обучения математике 2 мая 2017 г., протокол № 8.

Программа повышения квалификации «Особенности методической подготовки учителя математики в контексте реализации современных федеральных государственных образовательных стандартов общего образования» обсуждена и принята Учёным советом Псковского государственного университета «25» мая 2017 г., протокол № 6.

Разработчик программы:

Профессор кафедры методики обучения математике и информатике РГПУ им. А.И. Герцена, доктор педагогических наук, профессор

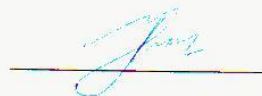
Н.Л. Стефанова



СОГЛАСОВАНО:

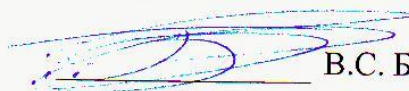
Директор  
института непрерывного образования

И.В. Андреянова



Начальник  
Учебно-методического управления

В.С. Белов



Эксперты:

Профессор кафедры математики и методики обучения математике, доктор пед. наук, доцент

Е.А. Ермак



Зав. кафедрой математики и методики обучения математике, кандидат пед. наук, доцент

И.О. Соловьева



## 1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель программы** – подготовить слушателей к реализации приоритетных направлений совершенствования методической подготовки будущего учителя математики в вузе для успешной реализации им федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (ФГОС ОО) в профессиональной деятельности.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н):

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
I Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	I/01.7 Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	Проведение учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	Выполнять деятельность и(или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и(или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля)	Преподаваемая область научного (научно-технического) знания и(или) профессиональной деятельности
			Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии с учетом: <ul style="list-style-type: none"><li>– специфики программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, требований ФГОС ВО;</li><li>– особенностей преподаваемого учебного курса, дисциплины (модуля)</li></ul>	

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

- способен проектировать, организовывать, осуществлять и исследовать процесс обучения математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- способен обеспечить формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого учебного предмета (математика).

**В результате изучения программы слушатель должен:**

**знать:**

- назначение, функции и структуру ФГОС ОО;
- особенности планируемых результатов общего образования: личностных, метапредметных, предметных;
- особенности системно-деятельностного подхода как методологической основы новых образовательных стандартов общего образования;
- современные педагогические технологии достижения личностных, метапредметных, предметных результатов;
- требования, предъявляемые к современному учителю математики;

**уметь:**

- реализовывать системно-деятельностную парадигму образования;
- выбирать средства достижения планируемых результатов ФГОС ОО: личностных, метапредметных и предметных;

**владеть:**

- навыками проектирования и организации учебной деятельности при обучении математике в соответствии с требованиями ФГОС ОО;
- современными образовательными технологиями деятельностного типа.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№	Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Причины и направления модернизации математического образования в системе общего образования	2	2		
2.	Личностные образовательные результаты и способы их достижения в процессе обучения математике	2	1	1	
3.	Метапредметные образовательные результаты и способы их достижения в процессе обучения математике в школе	2	1	1	
4.	Особенности требований к предметным результатам обучения математике на разных ступенях общего образования	2	1	1	
5.	Требования к современному учителю математики	2	1	1	
6.	Итоговая аттестация	8			8
<b>Итого по программе:</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

## **3.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный график представляется в виде расписания занятий и утверждается директором ИНО ПсковГУ до начала занятий по программе.

## **3.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

### **1. Причины и направления модернизации математического образования в системе общего образования**

ФГОС ОО как важнейшее средство модернизации общего образования. Основные научно-педагогические идеи, реализованные в ФГОС. Анализ системы образовательных результатов и возможностей их достижения в процессе обучения школьников математике.

### **2. Личностные образовательные результаты и способы их достижения в процессе обучения математике**

Структура личностных результатов обучения и динамика их развития на разных ступенях обучения в общеобразовательной школе. Возможности содержания и способов организации обучения математике в школе для достижения личностных результатов. Стратегия формирования и оценки достижения личностных результатов обучения. Роль и требования к учителю математики в связи с организацией процесса достижения учащимися личностных результатов обучения.

### **3. Метапредметные образовательные результаты и способы их достижения в процессе обучения математике в школе**

Структура метапредметных результатов и общие подходы к их формированию на разных ступенях обучения в общеобразовательной школе. Особенности формирования межпредметных понятий и универсальных учебных действий (УУД). Роль процесса обучения математике в формировании познавательных УУД. Совершенствование методики обучения понятиям, утверждениям (теоремам и правилам), умозаключениям и задачам в предметной области «Математика и информатика». Особенности оценки достижения учащимися метапредметных результатов обучения.

### **4. Особенности требований к предметным результатам обучения математике на разных ступенях общего образования**

Новые требования к предметным результатам обучения учащихся в процессе обучения математике и совершенствование методики их достижения. Мировоззренческие и методологические аспекты математики в процессе обучения учащихся. Содержание итоговой аттестации по математике за курс

основной (ОГЭ) и полной (средней) школы (ЕГЭ) как ориентир в организации процесса их достижения.

#### **5. Требования к современному учителю математики**

Инновации в системе общего образования. Инновационные технологии в процессе обучения математике в школе. Содержание профессиональной деятельности учителя математики. Требования к современному уроку математики. Направления совершенствования подготовки учителя математики в вузе. Изменения в системе методической подготовки учителя математики.

#### **4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Итоговая аттестация проходит в форме круглого стола. На обсуждение выносятся темы:

- 1) Анализ возможностей достижения образовательных результатов в процессе обучения школьников математике.
- 2) Направления совершенствования подготовки учителя математики в вузе.
- 3) Изменения в системе методической подготовки учителя математики.

По итогам круглого стола слушателям выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено» в соответствии со следующими критериями:

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования, обсуждаемых проблем и путей их решения;
- активность участия слушателя в обсуждении;
- чёткость обозначения теоретических положений, логичность их обоснования;
- аргументированность и конструктивность предложений.

#### **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

##### **Требования к слушателям программы**

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются:

- лица, имеющие высшее образование в области педагогики или образования (профиль Математика);
- лица, получающие высшее образование в области педагогики или образования (профиль Математика).

При освоении программы параллельно с получением высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

##### **Учебно-методическое обеспечение**

При проведении занятий по данной программе используются интерактивные методы обучения.

Для лекционных занятий используется мультимедийная аудитория.

а) нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ) (Опубликовано 31 декабря 2012 г. в "РГ". Федеральный выпуск № 5976).

2. "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" / Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н г. Москва (Опубликован 18 декабря 2013 г. в "РГ". Федеральный выпуск №6261).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (5-9 кл.) / Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 (Опубликован 19 декабря 2010 г. на Интернет-портале "Российской Газеты").

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (10-11 кл.) / Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (Опубликован 21 июня 2012 г. в "РГ". Федеральный выпуск №5812).

б) основная литература:

1. Бухаркина М.Ю., Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие /под ред. Е.С. Полат. – М.: Изд. Центр «Академия», 2010. – 368 с.

2. Глазунова О.С. Метапредметный подход. Что это?// Учительская газета, 2011, №9.

3. Даутова О.Б., Крылова О.Н., Матина Г.О., Пивчук Е.А. Управление введением ФГОС основного общего образования. – СПб.: КАРО, 2013. – 160 с.

4. Карабанова О.А. Программа развития универсальных учебных действий как развивающий потенциал стандартов общего образования второго поколения // Образовательная политика. – 2009. – №9. – С. 9-11.

5. Копотева Г.Л. Дидактика уверенности в себе. Проектируем урок, реализующий требования ФГОС. Основное общее образование. – Учитель, 2014.

6. Миронов А. Как построить урок в соответствии с ФГОС. – Учитель, 2015.

7. Образовательные технологии: достижение прогнозируемых результатов. – М.: Про-Пресс, 2009. – 56 с. – (Библиотечка журнала «Вестник образования России»).

8. Петруленков В.М. Современный урок в условиях реализации требований ФГОС. 1-11классы. – ВАКО, 2015.

9. Поташник М.М. Управление профессиональным ростом учителя в современной школе. Методическое пособие. М.: Центр педагогического образования, 2010. – 448 с.

10. Ривкин Е. Профессиональная деятельность учителя в период перехода на ФГОС основного общего образования. Теория и технологии. – Учитель, 2014.

11. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли: система заданий: пособие для учителя /под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).

в) дополнительная литература:

1. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения // Педагогика. – 2009. – № 4.

2. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей. – СПб. : Каро, 2009. – 367 с.

3. Кондаков А.М. Стандарт: инновационность и преемственность //Педагогика. – 2009. – №4. – С. 14-18.

4. Мухина С., Соловьева А. Современные инновационные технологии обучения. - ГЭОТАР-Медиа, 2008 г.

5. Низиенко Е., Шмелькова Л. Введение новых государственных образовательных стандартов общего образования //Образовательная политика. – 2010. – № 1-2. – С. 108-113.

6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалификации педагог. кадров / Под ред. Е. С. Полат. – 2 – е изд.; стер. – М.: Академия, 2005.

7. О государственных образовательных стандартах второго поколения // Школа и производство. – 2009. - №3. – С. 3-5.

8. Образовательные технологии: достижение прогнозируемых результатов. – М. : Про-Пресс, 2009. – 56 с. – (Библиотечка журнала «Вестник образования России»).

9. Педагогические технологии. Вопросы теории и практики внедрения. – Феникс, 2008.

10. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования Текст. / Е. С. Полат. М. : Академия, 2003. - 271 с.

11. Поливанова, К. Н. Проектная деятельность школьников. Текст. / К. Н. Поливанова. М. : Просвещение, 2008. - 191 с.

г) программное обеспечение: специальное программное обеспечение не требуется.

д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: не требуются.



## **6. КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ РАЗРАБОТЧИКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Объём контактной работы слушателей с преподавателем может варьироваться в зависимости от требований заказчика. Возможно также перераспределение объемов отдельных тем дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в соответствии с составом слушателей, их конкретными потребностями.

Программа может реализовываться с использованием дистанционных образовательных технологий. При этом минимальные требования к обеспечению слушателей: наличие компьютера и выхода в Интернет.