

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
**дополнительной профессиональной образовательной программы**  
**повышения квалификации**  
**«Обновленные ФГОС: особенности планирования и методики преподавания**  
**учебного курса «Вероятность и статистика»**  
**в основной и средней школе»**

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями действующего Профессионального стандарта, предназначена для учителей математики средней и основной школы и направлена на повышение уровня профессиональной компетентности педагогов. Подготовка к реализации требований обновленного ФГОС ООО и СОО ставит перед учителем математики новые профессиональные задачи. Среди обновлений, относящихся к учебному предмету математика, самые существенные относятся к введению нового (ранее не существовавшего) учебного курса «Вероятность и статистика» в 7-11 классах. Учителю математики необходимо знать и понимать не только содержание и планируемые предметные результаты освоения учащимися данного курса, но и освоить методические умения преподавания указанного раздела математики в основной школе, восстановить и углубить знания по статистике и теории вероятностей, необходимые для успешной подготовки школьников, сохраняя при этом позитивное отношение к работе. Таким образом, данная дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена, в первую очередь, на устранение предметных и методических дефицитов.

Освоение образовательной программы «Обновленные ФГОС: особенности планирования и методики преподавания учебного курса «Вероятность и статистика»» позволит учителям математики совершенствовать организацию преподавания математики в образовательных учреждениях. Программа ориентирована на развитие у педагогов необходимых навыков и умений ведения педагогической деятельности, имеет ярко выраженную дидактическую направленность, отражает специфику такого раздела математики как «Вероятность и статистика» и методику ее преподавания. В этом состоит актуальность и практическая значимость программы.

Нормативные документы, определяющие системные изменения в отечественном образовании, фиксируют требования к профессиональным функциям и обязанностям педагога, необходимым для его качественной продуктивной трудовой деятельности. К ним, в частности, относятся:

Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»,  
- Государственная программа Российской Федерации «Развития образования» от 26.12. 2016г. №1642.

- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”

Направленность программы – *преодоление профессиональных дефицитов у учителей математики в области формирования и развития комбинаторного, статистического и вероятностного мышления обучающихся, связанных с разработкой и использованием в образовательном процессе педагогически эффективных и целесообразных технологий и учебных материалов.*

ДПП ориентирована на развитие у педагогов необходимых умений для реализации на практике этого направления педагогической деятельности.

Образовательная программа носит практико-ориентированный характер и построена по модульному принципу. В первом модуле слушатели знакомятся с особенностями

реализации обновленных ФГОС ООО и СОО по математике, основными понятиями и категориями, связанными с освоением темы «Теория вероятностей и математическая статистика». Второй модуль «Обновление содержания и требований к предметным результатам по математике при освоении учебного курса «Вероятность и статистика» предполагает активную работу слушателей по освоению приемов и способов достижения предметных результатов освоения. Модули взаимосвязаны между собой через содержание программы, т.к. объектом изучения обоих модулей является методика обучения математике в процессе изучения выше указанного курса. Материалы, разработанные слушателями при прохождении курса, могут быть непосредственно внедрены учителями в практику своей работы.

**Цель:** совершенствование профессиональной компетентности педагога по созданию условий для достижения планируемых предметных результатов при реализации обновленных ФГОС ООО и СОО по математике, в частности, при освоении обучающимися учебного курса «Вероятность и статистика».

**Основные задачи программы** определяют ее направленность на развитие компетентности педагога в области формирования и развития комбинаторного, вероятностного и статистического мышления обучающихся.

Государственное бюджетное учреждение дополнительного  
педагогического профессионального образования  
центр повышения квалификации специалистов  
«Информационно-методический центр»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
образовательной программы  
повышения квалификации

**«Обновленные ФГОС: особенности планирования и методики преподавания  
учебного курса «Вероятность и статистика»**

Срок реализации: 21.09.2023 – 16.11.2023

Преподаватель: Лукичева Елена Юрьевна,  
заведующий кафедрой естественно-научного,  
математического образования и информатики  
СПб АППО, к.п.н., доцент

Санкт – Петербург  
2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Преподаватель:** Лукичева Елена Юрьевна, заведующий кафедрой естественно-научного, математического образования и информатики СПб АППО, к.п.н., доцент

**Количество часов:** 36

**Режим занятий:** 15.00 -18.00 – 4 часа в день

**Форма обучения:** очная без отрыва от основной работы

**Место обучения:** ГБОУ № 365

**Срок обучения:** 21.09.2023 – 16.11.2023

**Режим работы.** Для обучения группы определен один день в неделю: четверг. Занятия проводятся с 15.00 до 18.00. Ежедневная продолжительность занятий 4 академических часа, с перерывом 10 мин через 2 часа.

**Расписание занятий:**

1. 21.09.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа
2. 28.09.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа
3. 05.10.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа
4. 12.10.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа
5. 19.10.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа
6. 26.10.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа
7. 02.11.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа
8. 09.11.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа
9. 16.11.23 – 15.00 -18.00 – 4 часа

**Цель программы:** совершенствование профессиональной компетентности педагога по созданию условий для достижения планируемых предметных результатов при реализации обновленных ФГОС ООО и СОО по математике, в частности, при освоении обучающимися учебного курса «Вероятность и статистика».

**Основные задачи программы** определяют ее направленность на развитие компетентности педагога в области формирования и развития комбинаторного, вероятностного и статистического мышления обучающихся.

**Итоговый контроль по освоению образовательной программы** проводится в форме выпускной работы. Форма и содержание итогового контроля отражает специфику учебной программы. Для текущего контроля уровня усвоения материала слушателям предлагается промежуточная аттестация в форме зачета.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, модулей, тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Особенности реализации обновленных ФГОС ООО и СОО по математике	18	6	12	Зачет

1.1	Нормативно-правовые и методологические аспекты обновленных ФГОС ООО и СОО	2	2 21.09		
1.2	Проектирование рабочих учебных программ по учебным курсам учебного предмета математика	4	2 21.09	2 28.09	
1.3	Планируемые предметные результаты и основное содержание учебного курса «Вероятность и статистика» в основном общем образовании по годам обучения.	12	2 28.09	10 05.10, 12.10, 19.10	
2	<b>Обновление содержания и требований к предметным результатам по математике при освоении учебного курса «Вероятность и статистика»»</b>	18	-	18	<b>Выпускная аттестационная работа</b>
2.1	Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Представление данных и описательная статистика»	2		2 19.10	
2.2	Приемы и способы достижения предметных	2			

	результатов по теме «Введение в теорию графов»			2 26.10	
2.3	Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Множества»	2		2 26.10	
2.4	Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Элементы комбинаторики»	2		2 02.11	
2.5	Приемы и способы достижения предметных результатов по теме «Вероятность».	10		10 02.11, 09.11, 16,11	
	Итоговый контроль				Выпускная аттестационная работа
	Итого:	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	

### Литература

#### Основные источники информации:

1. Высоцкий И.Р., Ященко И.В. Теория вероятностей и статистика. 7-9 классы. Учебное пособие. ФГОС. – М.: Просвещение, 2022. – 272 с.
2. Лукичева Е.Ю., Захарова В.Ф., Жигулев Л.А., Некрасов В.Б. Теория и методика обучения (математика): учеб. пособие под. науч. ред. Е.Ю. Лукичевой. – СПб.: СПб АППО, 2019. – 140 с.
3. Захарова В.Ф. Реализация практико-ориентированного обучения математике на примере раздела «Статистика и теория вероятностей»: методические рекомендации учителю математики.- М.: Перо, 2018. С.31-36.
4. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Математика» базовый уровень.). - Ресурс доступа: [https://edsoo.ru/Primernie\\_rabochie\\_progra.htm](https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm) (дата обращения: 01.10.2022).
5. Сайт кафедры естественно-научного, математического образования и информатики СПб АППО для учителей математики. Режим доступа: <https://sites.google.com/view/mathappo> (дата обращения: 01.10.2022).
6. Сайт ФИПИ. Ресурс доступа: <http://www.fipi.ru/>.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ МП РФ № 287 от 31.05.2021г.). - Ресурс доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 01.10.2022).
8. Шень А. Вероятность: примеры и задачи. - М.: МЦНМО, 2020.- 72 с.

Дополнительные источники информации:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ).
- Концепция развития математического образования в РФ. - Ресурс доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70452506/> (дата обращения: 01.10.2022).
- Лукичева Е.Ю. ФГОС: обновление содержания и технологий обучения математике. – СПб.: СПб АППО, 2015.
- Профессиональный стандарт ПЕДАГОГА (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н. Ресурс доступа: <https://base.garant.ru/71202838/> (дата обращения 01.10.22).
- Сайт для учителей математики «Вероятность в школе». – Ресурс доступа: <https://ptlab.mccme.ru/> (дата обращения: 01.10.2022).
- Федеральные сайты, обеспечивающие внедрение ФГОС: [www.standart.edu.ru](http://www.standart.edu.ru) [www.fgos.ru](http://www.fgos.ru) (дата обращения: 01.10.2022).