

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования Свердловской области
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАОУ ДПО СО «ИРО»)
Кафедра физико-математических дисциплин

Утверждено
Научно-методическим советом
ГАОУ ДПО СО «ИРО»
протокол № 2 от 28.02.2017г.
_____ секретарь Ахмадеева Е.А.
Экспертным советом
ГАОУ ДПО СО «ИРО»
протокол № 2 от 31.01.2017г.
_____ секретарь Юдина М.Н.

«Методика преподавания теории вероятности в 9-11 классах»
Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
(24 часа)

Авторы-составители:

Альперин М.И., доцент кафедры физико-математических дисциплин ГБОУ ДПО СО «ИРО», кандидат физико-математических наук

Циовкин Ю.Ю, зав. кафедрой физико-математических дисциплин, профессор, доктор физико-математических наук

Нохрин С.Э. доцент кафедры физико-математических дисциплин ГБОУ ДПО СО «ИРО», кандидат физико-математических наук

Ходак Е. А. доцент кафедры физико-математических дисциплин ГБОУ ДПО СО «ИРО», кандидат физико-математических наук

Екатеринбург
2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вот уже несколько лет как в курс школьной математики введена новая тема «Методика преподавания теории вероятности в 9-11 классах», вместе с ней введены «комбинаторика» и «математическая статистика». Здесь нет места для обсуждения изменения школьной программы по математике и других проблем, связанных с современным состоянием школьного образования в России, но обсуждение трех вышеупомянутых разделов по-видимому необходимо. Причин этому несколько. Первой причиной послужила не достаточность материала в школьных учебниках. Второй ориентация этих учебников на, во многом устаревшие, книги Владимира Ефимовича Гмурмана и третьей причиной недостаточная подготовка, в плане знания теории вероятностей, многих учителей.

Одно то, что Владимир Ефимович в своих книгах не обсуждает алгебру событий, и, следовательно, этих тем практически нет в учебниках, гарантирует, что понимание теории вероятности, при использовании этих учебников школьник достичь не может.

Учитывая вышесказанное, а также тот факт, что задачи на эти три темы присутствуют и в ЕГЭ и в ГИА диктует необходимость введение данной программы.

Данная программа ориентирована на учителей 9-11 классов общеобразовательных учреждений.

В содержание программы включены теоретический материал и набор задач по разделам «Алгебра событий» и «Понятие вероятности». Для изучения предлагается теоретический материал высокого математическом уровня, но очень доступном для понимания основных вопросов темы, включая подробный разбор сложных понятий и определений. Предложенные практические задания имеют различный уровень сложности достаточный для подготовки учителей.

Актуальность данной программы заключается в том, что задачи по теме «Методика преподавания теории вероятностей в классах 9-11» включены в контрольно-измерительные материалы ОГЭ и ЕГЭ и представляют для учащихся определённые трудности.

Цель программы: формирование профессиональной компетентности в преподавании математики.

Задачи программы:

1. Актуализировать и систематизировать представления слушателей о предмете теории вероятностей.
2. Освоить методику преподавания теории вероятности в школьном курсе математики в соответствии с требованиями ФГОС общего образования.
3. Изучить приемы и методы планирования образовательной деятельности с позиции системно-деятельностного и аксиологического подходов, а также с учетом возрастных особенностей обучающихся.

Категория слушателей — учителя 9-11 классов общеобразовательных учреждений.

Формы образовательного процесса включают лекционно-практические занятия.

Форма обучения — очная.

Продолжительность очного обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации составляет 3 дня с отрывом от работы.

Общий объем учебного времени — 24 часа, из них: 12 часов — лекционные занятия, 10 часов — практические занятия, 2 часа — итоговая аттестация.

Освоение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией, которая проводится в форме круглого стола, во время которого идет обсуждение изученного материала.

Документ, выдаваемый слушателям при успешном завершении обучения: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Согласовано:
Заведующий кафедрой Физико-математического образования
_____ Циовкин Ю.Ю.

Утверждаю:
Проректор ГАОУ ДПО СО «ИРО»
_____ Антропова Ю.Ю.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Методика преподавания теории вероятности в 9-11 классах»
(24 часа)

п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе:			Формы контроля
			лекционные занятия	практические занятия	самостоятельная работа	
1.	Формирование основ теории вероятностей. Аксиоматика А. Н. Колмогорова	2	2	0		
2.	Алгебра событий	4	2	2		
3.	Вычисление вероятности по определению. Сложные события	4	2	2		
4.	Психолого-педагогические основы организации учебной деятельности на уроках математики	4	2	2		
5.	Методика изучения элементов теории вероятностей на уроках математики	8	4	4		
4.	Итоговая аттестация	2		2	Круглый стол	
ИТОГО по программе		24	12	12		

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Форма обучения	Общая продолжительность ДПП (календарных дней)	Режим занятий (кол-во час.) в день	Количество часов ДПП	Лекции (кол-во час.)	Практ. занятия (кол-во час.)	Сам. раб. (кол-во час.)	Промежуточная аттестация (кол-во час, вид ПА)	Итоговая аттестация (кол-во часов, вид ИА)
Очная	3	8	24	12	10	0	—	2 (круглый стол)