

АННОТАЦИЯ
К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СТАТИСТИКА (УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ
«МАТЕМАТИКА»).

(Утверждено ПЭС ГАУ ДПО ИРО РБ № 8 от 14.02.2025 г.)

1. Общие сведения о программе.

- 1.1. Кафедра естественно-научного образования.
- 1.2. Разработчики программы: Аникеев Е.В., Романова Э.Ф., Мустафина З.Ф.
- 1.3. Объем программы: 72 ч.
- 1.4. Сроки освоения программы: 6-8 часов в день.
- 1.5. Формы освоения программы: очная, очно-заочная, заочная.
- 1.6. Категория слушателей: учителя математики общеобразовательных организаций.

2. Цель и планируемые результаты обучения:

2.1. Цель: совершенствование профессиональной компетентности учителей математики по методике обучения и решения заданий из нового курса школьной математики «Вероятность и статистика».

2.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования;
- способен применять современные методики и технологии организации образовательной; деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по математике.

Трудовые действия: формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики.

Знать:

- основные понятия и методы теории вероятностей и статистики;
- требования ФГОС ООО к обучению математике;
- основные изменения в структуре и форме проведения ОГЭ и имеющиеся нормативные документы;
- необходимые информационные ресурсы и технологии.

Уметь:

- владеть основными понятиями и методами теории вероятностей и статистики;
- применять методы теории вероятностей и статистики для решения прикладных задач;
- применять полученные знания для подготовки обучающихся к успешной сдаче ОГЭ;
- применять и разрабатывать необходимые тестовые материалы для проверки сформированности навыков и умений обучающихся по данному курсу.

3. Краткое содержание программы:

В программу включены следующие модули и темы к ним:

Модуль 1. Государственная политика Российской Федерации в сфере образования и воспитания.

- 1.1. Основы государственной политики в сфере образования. Базовые ценности российского общества.
- 1.2. Профессиональный стандарт педагога.
- 1.3. Взаимодействие с родителями в образовательных организациях.
- 1.4. Федеральная рабочая программа воспитания. Программирование воспитания в образовательной организации.

1.5. Нормативно-правовые и методологические аспекты обновленных ФГОС ООО по математике

1.6. Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум».

Модуль 2. Особенности учебного курса «Вероятность и статистика» при реализации ФГОС ООО.

2.1. Назначение и место статистики и теории вероятностей в школьной математике.

2.2. Планируемые предметные результаты и основное содержание учебного курса «Вероятность и статистика» на уровне основного общего образования по годам обучения.

2.3. Учебный курс «Вероятность и статистика» как ресурс формирования функциональной математической грамотности.

2.4. Реализация воспитательного аспекта на уроках математики.

Модуль 3. Теория и методика обучения учебному курсу «Вероятность и статистика» в основной школе.

3.1. Основные понятия математической статистики. Методы оценки параметров.

3.2. Теория и методика обучения учащихся по теме «Представление данных и описательная статистика».

3.3. Теория и методика обучения учащихся по теме «Введение в теорию графов».

3.4. Теория и методика обучения учащихся по теме «Множества».

3.5. Теория и методика обучения учащихся по теме «Элементы комбинаторики».

Модуль 4. Теории и методики обучения по теме «Вероятность».

4.1. Введение элементов комбинаторики.

4.2. Основные понятия теории вероятностей.

4.3. Основные теоремы теории вероятностей и следствия из них.

4.4. Повторные независимые испытания. Закон больших чисел.

4.5. Методика решения основных задач по теории вероятностей.

Модуль 5. Теория вероятностей статистика в КИМ ОГЭ и ЕГЭ.

5.1. Теория вероятностей и статистика в кодификаторе спецификации ОГЭ по математике.

5.2. Теория вероятностей и статистика в КИМ ОГЭ.

5.3. Теория вероятностей и статистика в кодификаторе спецификации ЕГЭ по математике.

5.4. Теория вероятностей и статистика в КИМ ЕГЭ.

Модуль 6 .Безопасность детей в сети Интернет.

6.1. Информационная безопасность. Основные аспекты информационной безопасности.

6.2. Психолого – педагогические подходы к развитию ресурсов устойчивости детей и подростков к интернет - рискам и угрозам.

6.3. Содержания и направления работы по развитию устойчивости детей и подростков к интернет – рискам и угрозам.

4. Предлагаемые виды учебных занятий: лекции и практические занятия.

5. Формы контроля и итоговой аттестации: тестирование, контрольная работа.