

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.03.2024 11:27:02

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Оценочные материалы

### Входной контроль

**Форма:** тестирование.

**Описание, требования к выполнению:** Входной контроль проводится в форме диагностического тестирования в целях выявления предметных затруднений слушателей в области теории вероятностей и математической статистики. Диагностическое тестирование включает 20 вопросов с единственно выбранным ответом. Каждый ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов – 20 баллов.

**Критерии оценивания:** 50 % набранных баллов и более – достаточные базовые знания в области направления программы; слушатель готов к обучению по данной программе. Менее 50 % – недостаточные базовые знания в области направления программы; рекомендована индивидуальная траектория освоения программы, включающая дополнительные занятия для ликвидации дефицитов базовых знаний и умений.

**Примеры заданий:**

1. Рассмотрим испытание: подбрасывается игральная кость. События: А – выпало 3 очка; В – выпало нечетное число очков являются:

- 1) несовместными;
- 2) совместными;
- 3) единственно возможными;
- 4) равновероятными.

2. В урне находится 1 белый и 2 черных шара. Из урны поочередно вынимают два шара, но после первого вынимания шар возвращается в урну и шары в урне перемешиваются. Тогда вероятность того, что оба шара белые, равна:

- 1)  $\frac{2}{9}$ ;
- 2)  $\frac{1}{6}$ ;
- 3)  $\frac{2}{3}$ ;
- 4)  $\frac{1}{9}$ .

**Количество попыток:** три.

### Текущий контроль

**Раздел программы:** Раздел 1. Нормативно-правовые документы организации образовательной деятельности по математике.

**Форма:** практическое задание.

**Описание, требования к выполнению:** работа в группах и индивидуально. Дискуссионные обсуждения. Представления результатов. Время выполнения – на протяжении изучения раздела.

**Критерии оценивания:** выбрано оптимальное решение, доказана связь с образовательной деятельностью учителя математики, имеются собственные взгляды на проблему.

**Примеры заданий:**

Составить ответы на следующие вопросы:

1. С помощью сети Интернет разобрать возможные конфликтные ситуации, возникающие при несоблюдении профессионального стандарта.
2. Разработать граф-схему взаимосвязи различных разделов математики в соответствии с обновлениями ФГОС ООО и ФОП ООО

**Количество попыток:** не ограничено.

**Раздел программы:** Раздел 2. Основные педагогические технологии как пути повышения мотивации образовательной деятельности.

**Форма:** практическое задание.

**Описание, требования к выполнению:** работа в группах и индивидуально. Дискуссионные обсуждения. Представления результатов. Время выполнения – на протяжении изучения раздела.

**Критерии оценивания:** выбрано оптимальное решение, доказана связь с образовательной деятельностью учителя математики, имеются собственные взгляды на проблему.

**Примеры заданий:**

Составить ответы на следующие вопросы:

1. Разработать карту педагогических технологий по темам основных содержательных линий курса «Вероятность и статистика».
2. Описать особенность реализации одной технологии при обучении выбранной темы дисциплины.
3. Обосновать повышение мотивации у обучающихся при применении указанной технологии в ходе обучения одной темы курса «Вероятность и статистика».

**Количество попыток:** не ограничено.

**Раздел программы:** Раздел 3. Применение ИКТ при обучении дисциплине «Вероятность и статистика».

**Форма:** практическое задание.

**Описание, требования к выполнению:** работа в группах и индивидуально. Дискуссионные обсуждения. Представления результатов. Время выполнения – на протяжении изучения раздела.

**Критерии оценивания:** выбрано оптимальное решение, доказана связь с образовательной деятельностью учителя математики, имеются собственные взгляды на проблему.

**Примеры заданий:**

1. Разработать фрагмент интегрированного урока информатики и вероятности и статистики.
2. Обосновать повышение мотивации при применении компьютерных технологий в ходе преподавания дисциплины «Вероятность и статистика».

**Количество попыток:** не ограничено.

**Раздел программы:** Раздел 4. Содержание и требования к предметным результатам по математике при освоении учебного курса.

**Форма:** практическое задание.

**Описание, требования к выполнению:** работа в группах и индивидуально. Дискуссионные обсуждения. Представления результатов. Время выполнения – на протяжении изучения раздела.

**Критерии оценивания:** выбрано оптимальное решение, доказана связь с образовательной деятельностью учителя математики, имеются собственные взгляды на проблему.

**Примеры заданий:**

**Практическое задание 1.**

1. Составить сравнительную таблицу изучаемых понятий в содержательно-методических линиях на базовом и углубленном уровне курса «Вероятность и статистика».

**Практическое задание 2.**

1. Построить схему изучения содержательной линии «Представление данных и описательная статистика» на базовом уровне с 7 по 9 класс.
2. Описать педагогические технологии на каждом этапе обучения.
3. Составить план одного урока по теме.
4. Разработать дидактический материал.

### **Практическое задание 3.**

1. Составить схему последовательности изучения понятий содержательной линии «Вероятность» с 7 по 9 класс на базовом уровне.
2. Описать педагогические технологии на каждом этапе обучения.
3. Составить план одного урока по теме.
4. Выявить возможные трудности восприятия материала и методы их преодоления.

### **Практическое задание 4.**

1. Составить схему изучения содержательной линии «Комбинаторика» с 7 по 9 класс.
2. Описать педагогические технологии на каждом этапе обучения.
3. Разработать тематику проектов для школьников с применением элементов комбинаторики.

### **Практическое задание 5.**

1. Обосновать возможность использования приемов и методов критического мышления для получения высоких когнитивных результатов при обучении решению задач по теории графов на базовом уровне.
2. Разработать дидактический материал по теории графов для основной общеобразовательной школы.

**Количество попыток:** не ограничено.

**Раздел программы:** Раздел 4. Содержание и требования к предметным результатам по математике при освоении учебного курса «Вероятность и статистика» на углубленном уровне и методические аспекты их обеспечения.

**Форма:** практическое задание.

**Описание, требования к выполнению:** работа в группах и индивидуально. Дискуссионные обсуждения. Представления результатов. Время выполнения – на протяжении изучения раздела.

**Критерии оценивания:** выбрано оптимальное решение, доказана связь с образовательной деятельностью учителя математики, имеются собственные взгляды на проблему.

**Примеры заданий:**

#### **Практическое задание 1.**

1. Составить сравнительную таблицу изучаемых понятий в содержательно-методических линиях на базовом и углубленном уровне курса «Вероятность и статистика».

#### **Практическое задание 2.**

1. Построить схему изучения содержательной линии «Представление данных и описательная статистика» на углубленном уровне с 7 по 9 класс.
2. Описать педагогические технологии на каждом этапе обучения.
3. Составить план одного урока по теме.
4. Описать отличие изучения данной содержательной линии на базовом и углубленном уровнях.

#### **Практическое задание 3.**

1. Составить схему изучения содержательной линии «Вероятность» с 7 по 9 класс на углубленном уровне.

2. Описать педагогические технологии на каждом этапе обучения.
3. Составить план одного урока.
4. Выявить возможные трудности восприятия материала и методы их преодоления.

#### **Практическое задание 4.**

1. Составить схему изучения содержательной линии «Элементы комбинаторики» на углублённом уровне с 7 по 9 класс.
2. Описать педагогические технологии на каждом этапе обучения.
3. Разработать тематику проектов для школьников с применением элементов комбинаторики.
4. Разработать дидактический материал.

#### **Практическое задание 5.**

1. Обосновать возможность использования приемов и методов критического мышления для получения высоких когнитивных результатов при обучении решению задач по теории графов на углубленном уровне.
2. Разработать дидактический материал.

#### **Практическое задание 6.**

1. Обосновать возможность использования приемов и методов критического мышления для получения высоких когнитивных результатов при обучении решению задач на множества на углубленном уровне.
2. Разработать дидактический материал.

#### **Практическое задание 7.**

1. Разработать дидактический материал по логике.
2. Рассмотреть межпредметные связи дисциплин «Алгебра» и «Вероятность и статистика», основанные на «Логике».

**Количество попыток:** не ограничено.

### **Итоговая аттестация**

**Форма:** методическая разработка.

**Описание, требования к выполнению:** Освоение дополнительной программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в форме зачета. Слушателям предлагается представить методическую разработку фрагмента одного урока по вероятности и статистике. Обосновать применяемые педагогические технологии, место урока в образовательном процессе. Продемонстрировать разработанный дидактический материал по данной теме. Итоговое задание выполняется на основе совокупности подготовленных в процессе обучения практических работ.

**Критерии оценивания:** занятие структурировано, выбор педагогической технологии логически обоснован, правильно указано место урока в образовательном процессе. Представлен дидактический материал, позволяющий расширять возможности организации учебного процесса.

**Количество попыток:** не ограничено.