

Форма экспертного заключения

№ п/п	Наименование	Содержание
1.	Объект экспертизы	Представленный опыт по теме «Методические рекомендации по отработке базовых понятий теории графов и множеств на уроках математики и информатики»
2.	Инициатор экспертизы	Родыгина Татьяна Михайловна, учитель математики и информатики муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 2 г. Омутнинска Кировской области
3.	Цель экспертизы	Оценить методическую разработку автора на соответствие требованиям ФГОС, ФООП и другим нормативным документам
4.	Сроки выполнения	Июнь 2025 года
5.	Методы экспертной деятельности	Анализ методической разработки, выявление соответствия представленного материала требованиям и возможностям привлечения данной методической разработки в практике работы педагогами
6.	Содержание экспертного заключения: новизна, актуальность, результативность и оптимальность, научность, стабильность, воспроизводимость материала	Данная работа направлена на решение следующей проблемы: предмет «Вероятность и статистика» новый, до его изучения отдельные главы рассматривались в курсе алгебры; в учебниках по предмету заданий на отработку базовых понятий по темам «Графы» и «Множества» недостаточно. Возникает проблема, как быстро проверить понимание основных понятий по данным темам на практических заданиях, затрачивая минимум времени на уроках. Практическая составляющая – теория графов и теория множеств используется в различных отраслях при решении управленческих задач. Учебная составляющая – изучение в школе предмета «Вероятность и статистика», возможность использования при решении задач в различных предметных областях теории графов и теории множеств, способствующих формированию умений обучающихся видеть структуру явлений, видеть целое за частным, применять альтернативные способы решения известных задач, развивая инженерное мышление. Дидактическая составляющая – по предмету «Вероятность и статистика» в школе недостаточно дидактических материалов для отработки базовых понятий, т.к. предмет новый. Новизна состоит в том, что предлагаемый материал представляет комплекс практических проверочных работ при изучении тем «Графы» и «Множества». Цикл работ предназначен для проверки знаний на протяжении нескольких подряд идущих уроков при изучении данных тем.

		Целью опыта является: совершенствование методических компетенций учителей математики и информатики при изучении тем «Графы» и «Множества». Задачи: - разработка комплекса практических проверочных работ при изучении тем «Графы» и «Множества»; - содействие эффективной работе учителей при отработке базовых понятий теории множеств и теории графов, возможность использования разработанных дидактических материалов в их педагогической практике. Для успешного использования комплекса практических проверочных работ при изучении тем «Графы» и «Множества» педагогу предлагается: - сравнить порядок изучения учебного материала в своей практике с предложенным порядком проведения практических проверочных работ; - сопоставить уровень сложности заданий в проверочных работах с уровнем подготовки своих обучающихся; - определить возможность использования проверочных работ в полном объёме или частично. Структура практических проверочных работ, предложенная педагогом, при изучении тем «Графы» и «Множества»: - работа составлена на два варианта; - удобное расположение двух вариантов при печати на листе формата А4; - в работах количество заданий – 4 или 5; - цикл работ предназначен для проверки знаний на протяжении нескольких подряд идущих уроков при изучении данных тем. Определены методы работы при проведении практических проверочных работ: - по компонентам деятельности – контрольно-оценочные (методы контроля и самоконтроля эффективности учебно-познавательной деятельности); - по характеру познавательной деятельности – репродуктивные (решение задач); - по дидактическим целям – закрепления знаний и контроль; - по формам организации учебной деятельности – индивидуальная работа; - по уровням самостоятельной активности учащихся – самостоятельная работа обучающихся; - по источникам передачи знаний – практические (упражнения, практикум), наглядные (схема, график). В практических проверочных работах используются приемы умственной деятельности - анализ и синтез, сравнение и обобщение, абстрагирование и конкретизация.
--	--	--

		Эффективность использования практических проверочных работ по темам «Графы» и «Множества» оценивается по следующим показателям: - достижение учебных целей уроков по заданным темам на основе качественного анализа знаний и умений обучающихся; - эффективное использование времени на уроке (контроль знаний в течение 5-7 минут); - применимость работ в педагогической практике учителей математики и информатики, способствующая формированию умения обучающихся ориентироваться при получении одних и тех же фундаментальных знаний на разных предметах. По итогам использования в своей педагогической практике предложенных проверочных работ учителя могут: - получать оценку достижения планируемых результатов каждого обучающегося при минимальных затратах времени; - эффективно планировать урок математики, корректируя работу на уроках с учетом выявленных
7.	Вывод.	Представленная методическая разработка «Методические рекомендации по отработке базовых понятий теории графов и множеств на уроках математики и информатики» соответствует требованиям ФГОС и предметных результатов, определенных ФРП по математике и рекомендована для размещения в региональном банке педагогического и управленческого опыта

Дата: 27 июня 2025 года

Эксперт:

Ярославцев В.Л.,
методист кафедры предметных областей КОГОАУ
ДПО «ПРО Кировской области»

