

Отзыв организации-заказчика
на выпускную квалификационную работу
Красиковой Екатерины Дмитриевны
«Организация обучения решению ключевых межпредметных задач
физико-математической направленности в электронной образовательной
среде»

Выпускная квалификационная работа выполнялась по заказу муниципального автономного образовательного учреждения «Средняя школа № 27 имени военнослужащего Федеральной службы безопасности Российской Федерации А. Б. Ступникова».

Актуальность выполненной работы заключается в том, что современная система образования направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности, которая имеет широкое представление о мире и понимает связи, происходящие между явлениями и процессами. Такого процесса можно достичь при помощи межпредметного обучения и формирования функциональной грамотности. Функциональная грамотность включает в себя множество компетенций, одна из которых – математическая грамотность. На основании результатов, полученных учащимися в международном исследовании PISA, можно увидеть низкие результаты по математической грамотности, а именно дефициты в переносе имеющихся знаний на новую ситуацию. Исходя из этого важным является изучение не только математики, но и формирование умения применять математические знания.

Заказ на выполнение исследования в области развития функциональной грамотности обучающихся был обусловлен систематическим выявлением низкого уровня сформированности представлений учащихся о прикладном характере математических знаний, поскольку в школьном курсе математики рассмотрению прикладных вопросов всё ещё уделяется недостаточное внимание.

Перед исследователем была поставлена основная цель, заключающаяся в разработке и внедрении в электронную образовательную среду системы межпредметных задач физико-математической направленности, способствующих формированию представлений о прикладном характере математических знаний.

В ходе выполнения исследования были получены следующие значимые результаты:

1. Разработана система задач с физическим содержанием, предназначенная для использования на занятиях по математике в основной школе с целью усиления прикладного аспекта в изучении математики.

2. Каждая из разработанных задач сопровождается методическими рекомендациями, позволяющими учителю математики установить связь между физическими явлениями и формируемыми на их основе знания и умения из математики.

3. Методические рекомендации, а также видео разбор разработанных заданий размещены в электронной образовательной среде, что позволяет расширить возможности для организации самостоятельной работы обучающихся

Работа прошла апробацию на базе МАОУ СШ №27, в ходе которой восьмые классы были поделены на экспериментальную и контрольную группу. Эксперимент проводился в два этапа: констатирующий и контрольный. Учащимся было предложено пройти тест, на основании результатов которого делался вывод о уровне сформированности математической грамотности учащихся до и после внедрения в учебный процесс разработанных задач. Было отмечено улучшение уровня сформированности математической грамотности, что говорит о практической значимости результатов исследования.

Результаты исследования обсуждены на педагогическом совете МАОУ СШ №27 (протокол №9 от 23.05.2023), где была отмечена ценность полученных результатов для образовательного процесса по математике и физике. Также было отмечено, что разработанные задачи, направленные на развитие знаний о прикладном характере математики, смогли заинтересовать учащихся экспериментальной группы в процессе обучения. Были намечены перспективы дальнейшего развития исследования, заключающиеся в использовании разработанных задач для проведения факультативных занятий, интегрированных уроков по физике и математике, а также организации самостоятельной работы учащихся. Использование разработанной системы задач в формате видео разборов, позволит организовать образовательный процесс по технологии «Перевернутый класс».

Директор



З.В. Бердникова