

РЕШЕНИЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАЧ В УСЛОВИЯХ ПРИКЛАДНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ: МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ

Расширение области применения математики в научной и в практической деятельности человека усиливает значимость учебного предмета «Математика» в школьном обучении с позиций использования ее методов для познания окружающего мира, для применения полученных знаний на практике, что отражает прикладную направленность школьного курса математики. Проблема реализации прикладной направленности в процессе обучения математике неоднократно рассматривалась в различных научных исследованиях (Г. В. Дорофеев, С. Н. Дворяткина, И. И. Зубова, И. А. Иванов, Ю. М. Колягин, В. М. Монахов, В. В. Пикан, Н. А. Тершин, И. М. Шапиро и др.). Положения о роли прикладной направленности обучения математике в формировании необходимых умений школьников для решения профессиональных задач позволяют нам рассматривать проблему прикладной направленности обучения математике с точки зрения ее ориентационной составляющей [2]. Реализация указанной составляющей достигается за счет использования в процессе обучения межпредметных задач. Дополняя отмеченные в исследованиях основные функции межпредметных связей [1] ориентационной функцией, мы считаем носителями этой функции именно межпредметные задачи [3].

Теоретическую базу предлагаемой нами модели методики реализации ориентационного потенциала межпредметных задач в условиях прикладной направленности обучения математике на II ступени общего среднего образования составляют психолого-педагогические подходы и теории. Проблема реализации ориентационного потенциала межпредметных задач на этой ступени обучения математике связана с проблемой самоопределения учащихся (Е. А. Климов, Н. С. Пряжников, С. Н. Чистяков и др.). В наших исследованиях речь идет о самоопределении учащихся относительно профиля обучения в старших классах. Самоопределение проявляется и развивается в деятельности, что обуславливает применение деятельностного подхода, который строится на целостности и взаимосвязи мотивов, целей, действий, операций, способов регулирования, контроля и анализа достигнутых результатов. Особенность применения деятельностного подхода при реализации ориентационного потенциала межпредметных задач и состоит в организации деятельности самих учащихся по применению знаний из разных предметных областей.

Особое значение в этих условиях приобретает личностно-ориентированный подход. В рамках этого подхода при выборе форм организации деятель-

ности учащихся по решению межпредметных задач учитываются возрастные и психологические особенности учащихся. Поэтому организация деятельности учащихся должна предполагать индивидуальную, групповую и коллективную формы работы. Выявление интересов и склонностей учащихся при выборе и решении межпредметной задачи определяет теорию развития познавательного интереса в качестве психологической основы для разработки методики реализации ориентационного потенциала межпредметных задач. Процесс решения таких задач связан с самостоятельной умственной деятельностью учащихся, в процессе которой формируется умение самостоятельно добывать знания в процессе поиска информации из разных источников. Поэтому психологической основой методики обучения учащихся решению межпредметных задач и реализации их ориентационного потенциала может выступать ассоциативно-рефлекторная теория умственной деятельности школьников, разработанная Г. А. Самариним. Согласно этой теории учащиеся усваивают то, что воспринимается в пространственной или временной последовательности. В практике обучения это выражается во включении в дидактический процесс системы упражнений, требующих многократного повторения одной и той же операции или действия.

Наполненная конкретным содержанием с учетом психолого-педагогического обоснования предлагаемая нами модель методики может быть рассмотрена как методика реализации ориентационного потенциала межпредметных задач в условиях прикладной направленности обучения математике учащихся II ступени общего среднего образования.

➤ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Максимова, В. Н. Межпредметные связи в процессе обучения / В. Н. Максимова. – М. : Просвещение, 1988. – 191 с.
2. Старовойтова, Е. Некоторые средства реализации прикладной направленности обучения математике в школе / Е. Старовойтова // Наукові записки / РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – Кіровоград, 2009. – Вип. 82. – Серія: Педагогічні науки. – Ч. 2. – 2009. – С. 257–261
3. Старовойтова, Е. Л. Применение межпредметных задач на уроках математики для осуществления прикладной направленности обучения / Е. Л. Старовойтова // Матэматыка: праблемы выкладання. – 2011. – № 2 (73). – С. 6–11