

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Швець В. О прикладній направленості шкільного курсу математики / В. Швець // Дидактика математики: проблеми і дослідження: міжнар. збірник наук. робіт / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Донецький нац. університет, Інститут педагогіки АПН України; редкол. О. І. Скафа (наук. ред.), В. О. Швець [та ін.]. – Донецьк, 2008. – Вип. 30. – С. 135–142.
2. Чинчой А. О. Математичне моделювання як засіб здійснення міжпредметних зв'язків курсу алгебри / Чинчой А. О. // Наукові записки. – Вип. 9. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Ч. 1. – Кіровоград: РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2016. – С. 54–61.

УДК 514.1(07)

В. С. Якимович

Минск, ИИФ и МО, БНТУ

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПОСТРОЕНИЯМ СЕЧЕНИЙ МНОГОГРАННИКОВ ПЛОСКОСТЬЮ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ СТЕРЕОМЕТРИИ

В настоящее время развитие системы образования в Республике Беларусь направлено на сохранение и дальнейшее повышение уровня качества знаний подрастающего поколения с учетом стратегических преобразований в социально-экономической сфере. В последнее время наблюдается резкое снижение уровня математической подготовки выпускников, причем наибольшие трудности у учащихся вызывают задания, связанные со школьным курсом стереометрии, что косвенно свидетельствует: о снижении уровня сформированности пространственных представлений и развития пространственного воображения, об отсутствии у абитуриентов умения выполнять проекционный чертеж и оперировать данными на нем, которые столь необходимы для эффективной подготовки студентов многих инженерных специальностей при изучении курса черчения, инженерной графики и начертательной геометрии. Следовательно, процесс преподавания стереометрии в школьном курсе необходимо организовывать таким образом, чтобы у учащихся была возможность получать не только предусмотренные учебной программой знания, но и приобретать такие навыки и умения, которые позволили бы им решать производственные задачи, возникающие в любой сфере народного хозяйства. В связи с этим становятся актуальными вопросы развития форм организации учебного процесса, поиска новых средств и методов изложения учебного материала по курсу стереометрии для повышения уровня математической подготовки учащихся общеобразовательной школы.

Анализируя школьный курс стереометрии можно с уверенностью заключить, что в процессе изучения содержательной линии «Геометрические построения» основное внимание уделяется умениям изображать геометрические фигуры (многогранники) и строить сечения многогранников плоскостью. Следовательно, возникает вопрос: как усовершенствовать процесс обучения пост-

роениям изображений многогранников и их сечений. Неточности в изображении многогранников учащимися приводят к выбору неправильного решения стереометрической задачи и свидетельствуют том, что старшеклассники не владеют навыками построения изображений геометрических фигур с помощью параллельного проектирования, в частности аксонометрического проектирования. Следовательно, усовершенствование процесса обучения возможно осуществить, во-первых, за счет изучения учащимися особенностей построения изображений многогранников, учитывая свойства аксонометрических проекций [2]. Так как эффективность процесса построения сечений многогранников во многом зависит от уровня сформированности умения по исходным данным условия задачи определять наиболее оптимальный метод построения, следовательно, усовершенствовать процесс обучения возможно за счет усвоения различных методов построения сечений многогранников. Кроме этого, важным в процессе построения сечений многогранников плоскостью является умение осуществлять алгоритмизацию процесса построения применительно к заданной системе элементов задачи на основе понимания сущности метода построения. Таким образом, для интенсификации процесса усвоения материала, связанного с построениями сечений многогранников в школьном курсе стереометрии обучение целесообразно проводить с учетом алгоритмических предписаний реализации каждого метода построения, основывающихся на блок-схемах, выделяя сущность, обеспечивая наглядно-образное восприятие изучаемого материала [1]. Решением данной проблемы, согласно подпункту 1.5 пункта 1 Декрета Президента Республики Беларусь от 17 июля 2008 года № 15 «Об отдельных вопросах общего среднего образования», может выступить использование факультативов с применением ЭСО «Визуальная стереометрия», позволяющее визуализировать процесс построения сечений, помогая не только формировать пространственные представления и развить пространственное воображение учащихся, но и осмыслить структуру проекционного чертежа, получить возможность правильно оперировать данными на нем. Его основная задача заключается в способствовании углублению знаний школьной программы курса стереометрии, обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися систематическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

➤ **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Новик, И. А. Методы построения сечений геометрических фигур с использованием программного обеспечения: учеб. метод. пособие / И. А. Новик, В. С. Якимович, А. И. Ковалевич. – Минск: «Ольден», 2006. – 112 с.
2. Якимович, В. С. Теоретико-педагогические основания разработки содержания обучения методам решения стереометрических задач на построение / В. С. Якимович // Матэматыка. Праблемы выкладання. – 2008. – № 1. – С. 10–20.