

ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ РЕШЕНИЮ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ

Балабаева А.Н., Меньшикова Е.В., Чикунова О.И.

Шадринский государственный педагогический институт, Шадринск, e-mail: anyabalabaeva@yandex.ru

В требованиях к уровню подготовки выпускников базового и профильного математического уровней указывается, что в результате изучения математики ученик должен знать и понимать «значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе». В перечне зафиксированных стандартом умений содержится требование к формированию умений использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, нахождение скорости и ускорения.

Не вдаваясь в суть дефиниции «практико-ориентированная задача», скажем, что это вид сюжетных задач, требующий в своем решении реализации всех этапов метода математического моделирования (внешнематематического, не внутриматематического).

Анализ задач В-10 открытого банка заданий, показывает, что практико-ориентированные задачи КИМ связаны с исследованием линейных, квадратичных, иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических функций, сводятся к решению соответствующих типов уравнений и неравенств и отбору корней в них, исходя их условий и требований задачи. Анализ результатов ЕГЭ по различным регионам страны показывает, что с практико-ориентированной задачей В-10 справляется в среднем не более 40% учащихся.

В отличие от исследований Е.С. Янушпольской, Ц.Д. Дашинимаевой, Е.Н. Эрнтраут, в которых рассматриваются вопросы обучения учащихся решению прикладных, практических и практико-ориентированных задач в системе общего образования и профильной школе, мы считаем важным разработать технологию обучения учащихся решению практико-ориентированных задач в рамках реализации функциональной линии школьного курса математики, начиная с этапа предпрофильной подготовки.

СТОИТ ЛИ ИЗУЧАТЬ ГЕОМЕТРИЮ С ПЯТОГО КЛАССА?

Белозерова Е.Д., Коркина П.С.

Шадринский государственный педагогический институт, Шадринск, e-mail: Beloe070588ozero@mail.ru88

Серьезные педагогические проблемы обучения геометрии начались с того момента, как она стала общеобразовательным предметом в массовой школе.

До недавнего времени систематический курс геометрии начинался только в 7 классе (7-9 кл. – планиметрия, 10-11 кл. – стереометрия).

Следует выделить роль геометрии в 5-6 классах. Заметим, что не только исторически (для всего человечества), но и генетически (для отдельного человека) геометрическая деятельность является первичным видом интеллектуальной деятельности.

Геометрия на начальных ступенях школьного образования является инструментом развития в самом широком понимании. Для изучения геометрии требуются постоянные интеллектуальные усилия, богатое воображение, трудолюбие и упорство; она создает тот самый развивающий дискомфорт, преодолевая который, ребенок двигается вперед в своем развитии.

Изучение геометрического материала позволяет формировать у учащихся умения работы с чертежны-

ми инструментами, способствуя повышению графической культуры и выработке прочных практических навыков.

Важной на этом этапе является учебная геометрическая деятельность, связанная с пространственными объектами. На уроках наглядной геометрии дети встречаются с объектами трехмерного пространства, на интуитивном уровне знакомятся с их свойствами, учатся конструировать, а также изображать трехмерный объект на плоскости.

Окружающий мир предстает в единстве, в сознании ребенка уже формируются некоторые фундаментальные свойства мира, в котором мы живем. Учащиеся встречаются с Ее Величеством Бесконечностью, принадлежащей к фундаментальным идеям человеческой мысли. Как нужно напрячь свое воображение, заставить работать фантазию, чтобы представить себе бесконечно длинную прямую, геометрическую точку, которая бесконечно мала, параллельные прямые, которые лежат в одной плоскости, но никогда не пересекаются, хотя и уходят в бесконечность!

Наше исследование показало, что наглядная геометрия в 5-6 классах является также эффективным средством эстетического воспитания.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

Бердникова М.Н., Прияткина Н.Ю.

ГОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», Шuya, e-mail: ukrir_sgpu@front.ru

Проектная деятельность представляет собой форму индивидуальной или коллективной исследовательской деятельности студентов, предполагающей разработку и реализацию социально значимого продукта, оказывающей существенное влияние на развитие их познавательной и инновационной активности.

Актуальность проектной деятельности состоит в том, что она, во-первых, развивает познавательную, социальную активность молодого поколения; во-вторых, она практикоориентирована, всегда направлена на конкретные нужды; в-третьих, инициирует нестандартные решения.

При организации исследовательской работы студентов, направленной на создание проекта, необходимо начинать с освоения технологии его разработки.

Перед студентами ставятся следующие задачи:

- получить необходимые знания и представление о проектной деятельности;
- освоить технологию самостоятельной работы над проектом;
- применять современные информационные технологии;
- научиться предъявлять результат проектной деятельности.

В психолого-педагогической литературе выделены три этапа технологии разработки проекта: подготовительный, основной, заключительный.

На подготовительном этапе происходит вычленение проблемы, определение цели, планирование предстоящей деятельности. Основной этап связан с поиском оптимального решения проблемы. На заключительном этапе происходит оформление проекта, оценка его результатов.

Структурными компонентами проекта являются: название проекта, актуальность и социально-экономическая значимость, цели и задачи проекта, содержание проекта, этапы и сроки реализации проекта, предполагаемые итоги и результаты проекта, оценка эффективности результатов проекта.

Главным системообразующим фактором разработки проекта является не столько компонент получения знаний, сколько компонент приобретения способов деятельности.