

студента, и определяется рабочими учебными планами по специальности по каждому из циклов дисциплин. Новые государственные образовательные стандарты предусматривают значительное сокращение аудиторного времени на изучение дисциплин, поэтому самостоятельной работе студентов в системе высшего образования уделяется большое внимание (в нормативных документах указывается, что 50% учебного времени студент должен заниматься самостоятельно).

Несмотря на то, что по программе уделяется достаточно много времени на самостоятельную работу, это не дает ожидаемых результатов по следующим причинам: содержание самостоятельной работы, реализуемое разными преподавателями в рамках читаемых курсов, не связано напрямую с новыми целями формирования компетенции; в настоящее время самостоятельная работа в силу своей недостаточной целенаправленности, слабого контроля, недостаточной дифференциации и вариативности не может обеспечить качественную реализацию поставленных перед ней задач; значительный объем заданий, предлагаемых для самостоятельной работы, не выполняется вообще, либо выполняется формально, либо просто списывается с различных доступных источников [1].

Большую роль в организации самостоятельной работы студентов играют информационные компьютерные технологии и мощные программные продукты (обучающие программы с тестирующими системами, с информационными базами данных), позволяющие существенным образом влиять на процесс обучения, помогая в усвоении нового материала и ускорении вычислений. Однако «злоупотребление» информационными технологиями в гонке за скоростью выполнения работы и экономия аудиторных часов может привести к тому, что студент может разучиться работать в коллективе, а умение работать в команде ценно в профессиональной деятельности.

Чтобы сформировать навыки самостоятельной деятельности у студентов нужно, прежде всего, научить их приемам мышления и выработать стремление к поисковому познанию. Организация самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя является одним из наиболее эффективных направлений в учебном процессе и развивает самостоятельную творческую деятельность, которая сильно стимулирует приобретение и закрепление знаний. Не надо забывать о том, что перед студентом надо ставить выполнимые задачи и «адекватно» оценивать его работу (некоторые преподаватели искусственно занижают баллы полагая, что таким образом стимулируют успешную учебную деятельность). Непосильные задачи, постоянные «поражения» приводят к противоположному результату. Самостоятельная работа студента приобретает особую актуальность при изучении специальных дисциплин, поскольку стимулирует студентов к работе с необходимой литературой, вырабатывает навыки принятия решений.

Применение учебной информации, добытой студентом самостоятельно, переводит процесс обучения с уровня пассивного потребления информации на уровень активного ее преобразования, а в идеале - на уровень самостоятельной постановки учебной задачи, выдвижения гипотезы для ее решения, проверки ее правильности и формулирования выводов [2].

В стремлении создать поколение специалистов, ориентированных на непрерывное обучение в течение всей жизни, возрастает роль самостоятельной образовательной деятельности студентов. Еще А. Дистерверг писал, что «развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением». Самостоятельная образовательная деятельность студентов – это моделирование их будущей профессиональной деятельности, в ко-

торой не будет преподавателей, но будут руководители, оценивающие самостоятельность как одно из самых востребованных профессиональных качеств.

Формирование профессиональных качеств будущих специалистов во многом определяется отношением самих студентов к самостоятельной работе. Пассивный подход, при котором студенты считают, что весь материал дается преподавателем на лекционных и семинарских занятиях, приводит к минимизации возможностей в будущей успешной профессиональной деятельности и снижению качества обучения. Также неверно отождествлять самостоятельную работу с «отработками», фактически нацеленными не на получение новых знаний, а на закрепление пройденного материала. Наибольший эффект достигается тогда, когда студент постоянно работает над собой. Самостоятельную работу студента можно считать одним из основных факторов профессионально-личностного развития будущего специалиста.

Список литературы

1. Ероенко В.А. Тест Тьюринга и компьютерная поддержка математического образования / В.А. Ероенко, О.В. Тимохович // Аудитория & выживание. – 2004. – №3. – С. 32.
2. Титова Г.Ю. О технологии организации самостоятельной работы студентов // Вестник ТГПУ. – 2010. – №1. – С. 123-126.

О ДИДАКТИЧЕСКОЙ РОЛИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ

Бабарькина И.А., Чикунова О.И.

Шадринский государственный педагогический институт, Шадринск, e-mail: ira.babarikina2010@yandex.ru

В связи с введением единого государственного экзамена возродился интерес к использованию тестовых заданий и тестирования в обучении математике.

Традиционно тесты использовались как форма контроля знаний и имели ценность лишь для оперативной проверки. В современном обучении математике дидактическое назначение тестов изменилось. Поэтому задачей методической науки стало создание тестов как инструментальных средств поддержки учебного процесса, то есть материалов не только для текущего и итогового контроля, но и для других дидактических целей.

Например, тесты можно использовать в качестве формы предъявления упражнений на разных этапах процесса усвоения знаний и формирования умений. При этом бесценной дидактической целью работы с набором упражнений является формирование умений по решению задач определенного класса.

Использование компьютерного тестирования повышает эффективность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность учащихся, дает возможность быстрой обратной связи. Немедленное получение результатов, объективность в оценке, достоверная информация о качестве и уровне знаний и умений обучающихся дают возможность учителю соотносить эти данные с поставленными задачами обучения и провести своевременную коррекцию процесса усвоения новых знаний, что влияет на повышение познавательной активности учащихся и создает у них положительную мотивацию к учению.

Следующая роль тестовых заданий связана с развитием критичности мышления. Тщательный подбор дистракторов в тестах выбора, связанный с учетом типичных ошибок учащихся, огромный дидактический потенциал таких тестов, позволяет учить школьников решению тестовых заданий, не выполняя требования непосредственно и выбирая верный ответ, а проводить критическую оценку всех предложенных вариантов ответов и отсеивать неверные варианты.

Таким образом, противоречие между наличием разработанной теории и методики использования тестов при обучении математике в школе и их обучающим ресурсом в условиях модернизации образования требует разрешения.

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.