

В 2012 году, в Комсомольском-на-Амуре государственном техническом университете для студентов первокурсников направлений «Технологические машины и оборудование», «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Программная инженерия» проводился входной контроль остаточных знаний школьного курса математики. В тестировании приняло участие 65 человек.

Анализ результатов решения пяти задач в рамках входного контроля показал, что у выпускников школ слабо развита алгоритмическая культура, количество ошибок растёт при увеличении шагов, даже если алгоритм решения им хорошо известен. Кроме того, налицо неумение производить простейшие преобразования с обыкновенными и десятичными дробями, отсутствуют устойчивые знания тригонометрии, геометрии, свойств логарифмических функций и т.д. Всё это затрудняет изучение любого раздела высшей математики.

Можно выделить ряд последствий некачественного школьного образования, которые не позволяют студентам эффективно осваивать математические дисциплины в вузе. Основные из них:

- недостаточные навыки самостоятельной учебной работы,
- неумение работать с учебной литературой,
- подмена учебного процесса по математике на процесс механического «натаскивания» к ЕГЭ в последний год обучения в школе.

Для того чтобы студенты могли успешно усвоить математические дисциплины в вузе, в первую очередь необходима коррекция их школьной математической подготовки [1, 2, 3]. Во многих вузах нашей страны в первом семестре в учебных планах предусмотрены курсы выравнивания или практикумы по элементарной математике. Содержание таких курсов необходимо ориентировать на те знания, умения, навыки, которые необходимы студентам для их дальнейшей успешной профессиональной подготовки.

Целью курсов выравнивания должно стать формирование навыка практического применения знаний по элементарной математике. Для этого в 1-м семестре на курсы выравнивания целесообразно планировать 30-40 академических часов. Это позволит актуализировать и закрепить знания вчерашних школьников, повысить их уровень самооценки, уменьшить стрессовую нагрузку в период адаптации к требованиям высшей школы.

Список литературы

1. Мамаева Н.А. Обоснование методики корректирующего обучения математике студентов первого курса технического вуза. – URL: http://astu.org/content/userimages/vestnik/file/gen_2011_2_52/26.pdf (дата обращения 05.02.2013 г.).
2. О проблемах преподавания математики в вузе. Образовательные технологии при обучении математике // Современные наукоемкие технологии. Л.С. Сергиенко, А.В. Багдугева – 2010. – № 7 – С. 272-277. – URL: www.rae.ru/

snt/?section=content&op=show_article&article_id=6290 (дата обращения: 04.02.2013).

3. Стефанова Н.Л., Подходова Н.С., Орлов В.В. и др. Методика и технология обучения математики. Курс лекций: пособие для вузов /под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005. – 416 с.

ПОИСК РАЦИОНАЛЬНЫХ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ

Кожабаев К.Г.

*Кокиетауский государственный университет
имени Ш.Уалиханова, Кокиетау,
e-mail: labdid_2008@mail.ru*

Интеграция Казахстана в общемировое образовательное пространство, смена парадигмы образования, формирование его новой национальной модели не оставляют без внимания вопросы качества подготовки специалистов. Как известно, качество подготовки специалистов в вузе зависит от постановки обучения учебных дисциплин в школе, в том числе математики, ибо математика априори трудный предмет и от степени овладения математическими знаниями зависит качество обучения естественных дисциплин, а в перспективе качества подготовки высококвалифицированных специалистов.

Исследуя причины низкой успеваемости учащихся по математике выявили, что причины ошибок следует искать как в самом ученике, так и в неверно организованном учебном процессе, плохо структурированном и сложно изложенном учебном материале, в неумении учителя верно расставить акценты и т.д. Все это дало возможность объективно оценить результаты успеваемости школьников и выявить причины низкой успеваемости по математике. В результате этого выявлены психолого-педагогические и дидактико-методические причины типичных ошибок учащихся: 1) связанные с психологическими факторами; 2) вытекающие из недостатков учебных программ и учебников; 3) обусловленные несовершенством организации учебного процесса; 4) вытекающие из невладения учащимися на нужном уровне семантикой и синтаксисом математического языка.

Эти предварительные данные, которые будут продолжены, раскрыты и охарактеризованы в дальнейшем исследовании, в эксперименте.

Научная новизна предлагаемого эксперимента состоит в том, что в нем впервые будут:

- раскрыты возможности организации работы учащихся над типичными ошибками по математике посредством выяснения психолого-педагогических и дидактико-методических причин и специально составленных систем задач, в результате чего происходит формирование и развитие рефлексивной деятельности, способствующей повышению качества математических знаний.
- построена методическая модель формирования диагностических умений у будущего

учителя математики как одного из факторов развития его методической культуры и совершенствования методической подготовки к проблеме, связанной с математическими ошибками школьников;

– разработана и обоснована интенсивная технология обучения абитуриентов решению различных типов задач, позволяющая формировать систему математических знаний и адекватную им систему действий.

Значимость исследования заключается в следующем:

1. Будут выявлены психолого-педагогические и дидактико-методические причины возникновения типичных ошибок в процессе обучения математике;

2. Будет разработана методическая модель диагностической деятельности учителя математики, в структуре которой будут выделены ориентировочная, исполнительная и рефлексивно-оценочная части, задающие этапы проектирования, осуществления и анализа результатов диагностического процесса при обучении математике.

3. Будет построена технология формирования диагностических умений, которая позволит после их внедрения в практику обучения будущих учителей, в систему повышения квалификации работающих учителей математики повысить уровень методической подготовки на основе развития методической культуры учителя, направленной на предупреждение и исправление ошибок и способствующей развитию логического мышления учащихся по ряду показателей, что повлечет за собой повышение качества обучения математике в школе;

4. Будут определены требования к системе задач, решение которых способствует предупреждению ошибок и воспитывает необходимость аргументации проведенных действий. Это даст возможность развитию таких качеств логического мышления, как: критичность, гибкость, широта;

5. Будет применена разработанная модель содержания обучения абитуриентов математическим понятиям (правилам) через содержание задач с применением исследовательско-корректировочного приема работы над ошибками. Это активизирует рефлексивную деятельность учащихся;

6. Будет предложен вариант наполнения содержания обучения, который является реализацией идейно-операционального подхода к формированию содержания обучения и позволит в практике обучения осуществлять идею развития по восходящей спирали, а также будет разработан практический материал (система задач) для использования в педагогической практике общеобразовательных школ.

Ожидаемые результаты. В ходе реализации проекта будет разработана и обоснована модель методической подготовки будущего учителя математики к выявлению причин типичных оши-

бок учащихся по математике, в которой формирование диагностических умений выступает как фактор, стимулирующий развитие методической культуры учителя; разработаны и апробированы на практике методы, формы, средства, приемы действий, технологии, соответствующие ликвидации и предупреждению типичных ошибок; описана обучающая деятельность учителя по анализу и предупреждению типичных ошибок по математике; составлена система задач для обучения школьников, позволяющая формировать систему математических знаний и адекватную им систему действий; выявлена роль и место наглядностей в предупреждении ошибок; разработаны методические рекомендации учителю по диагностике способов, обеспечивающих широкое и всестороннее изучение предпосылок, условий и результатов учебно-познавательной деятельности учащихся и обучающей деятельности учителя.

Результаты эксперимента можно использовать в сфере науки и образования в Казахстане и за его пределами, в условиях глобализации и интеграции в мировое образовательное пространство. В республике отсутствуют исследования и весомые публикации по этой проблеме.

Разработанная модель обучения с применением исследовательско-корректировочного приема и специально составленная система задач, активизирующая рефлексивную деятельность учащихся, может быть использована авторами учебников и учебных пособий для учащихся и учителей, на курсах повышения квалификации, учителями математики, студентами-практикантами в своей повседневной деятельности. По ходу исследования будут опубликованы статьи и по его результатам выпущена книга, а также будут проведены международные конференции, круглые столы и симпозиумы.

Список литературы

1. Организация народного образования за рубежом. Зарубежный опыт реформ в образовании (Европа, Китай, Япония, страны СНГ) // Официальный документ в образовании, 2002. – №2. – С. 50-73.
2. Немов Р.С. Психология. Учеб. для студ. Высш. пед. учеб. завед. КН.
3. Экспериментальная пед. психология и психпедагогика. – 2-е изд. – М.: Просвещение, Владос. – 1995. – 512 с.

РОЛЬ ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ И БОКСА В ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Лесбекова Р.Б., Есельбаева А.К., Кокебаева Р.С.,
Мусаев А.Т., Унтаев Х.К., Кисебаев Ж.С.

*Казахская академия спорта и туризма, Казахский
национальный медицинский университет, Алматы,
e-mail: musaev.dr@mail.ru*

На протяжении всей истории человечества проблема формирования личности была всегда актуальной. Рассматривая ее с точки зрения вли-