

$$\otimes = \frac{1}{\sqrt{3}} \int \frac{\sqrt{3} dx}{\sqrt{5^2 - \sqrt{3}x^2}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \int \frac{\sqrt{3}x' dx}{\sqrt{5^2 - \sqrt{3}x^2}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \int \frac{d \sqrt{3}x}{\sqrt{5^2 - \sqrt{3}x^2}} = \otimes.$$

Now putting $\sqrt{3}x = u$ we arrive at an integral included into the basic table (see formula: $\int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - u^2}} = \arcsin \frac{u}{a} + C = -\arccos \frac{u}{a} + C$)

$$\otimes = \frac{1}{\sqrt{3}} \int \frac{du}{\sqrt{5^2 - u^2}} = \frac{1}{\sqrt{3}} \arcsin \frac{u}{5} + C = \frac{1}{\sqrt{3}} \arcsin \frac{\sqrt{3}x}{5} + C.$$

Представленные элементы проектируемой нами педагогической технологии имеют следующие достоинства и целесообразность:

- 1) языковая доступность понимания материала для иностранных студентов, реализация принципов наглядности, доступности при обучении математике;
- 2) практика общения и возможность изучения на иностранном языке для русскоязычных студентов;
- 3) приобретение и совершенствование педагогом опыта обучения математике на иностранном языке.

Список литературы

- 1 **Бровка, Н.В.** Интеграция теории и практики обучения математике как средство повышения качества подготовки студентов / Н.В. Бровка. – Минск : БГУ, 2009. – 243 с.
- 2 **Вакульчик, В.С.** Методические средства и приемы реализации когнитивно-визуального подхода при обучении математике студентов технических специальностей / В.С. Вакульчик, А.П. Мателенок // Вестник Полоцк. гос. ун-та. Серия Е. Педагогические науки. – 2013. – № 15. – С. 40–47.

УДК 378.1

КАК ПОВЫСИТЬ УСПЕВАЕМОСТЬ?

Т.И. ЧЕПЕЛЕВА

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Для повышения успеваемости студентов по математике у каждого преподавателя имеются как общие подходы, так и индивидуальные. Ведение занятий – стандартно: проверка посещаемости, проверка домашнего зада-

ния, объяснение материала, решение примеров и задач по новой теме, контроль работы, задание домашней работы. Обычный ход действий со студентами на практических занятиях. Если строго контролировать студентов, то чего-то можно и добиться в области успеваемости. На 10–15 минут мелкие контрольные работы очень даже подстегивают студентов, не дают им расслабиться. Чтобы не собирать карточки с задачами и не раздавать их, можно ввести алгоритмизацию задач, ввести в примеры дополнительные параметры и три-четыре примера записать на доске. Они идентичны будут по трудности, однако ответы имеют разные. При этом не важно, где сидит студент, экономия раздаточного материала, поскольку он вообще отсутствует. Особенно для нынешнего студента такой подход приемлем, и они нормально к этому относятся. Без систематического контроля повышения успеваемости сложно добиться. В школах опущена планка подготовки учеников, поэтому параллельно приходится объяснять некоторые параграфы и школьной математики на занятиях по высшей математике. Отдельно для этого занятия не проводим. Изначально практиковалось, но на такие занятия ходят студенты, которые владеют темами школьной математики, а кто послабее, те и вообще не приходят.

Важным стимулом повышения успеваемости служит само настроение студента. Иногда таким стимулом является сама оценка его знаний. В процессе обучения порой эту оценку следует чуть завесить, или занижить. В зависимости как на неё реагирует студент. Хотя это не совсем хороший вариант, лучше постоянно объективно оценивать студента. Но иногда для стимуляции его работы необходимо прибегнуть и к такому варианту. Если студент слабый, то можно чуть на полбалла ему и прибавить, чтобы он старался, не опускал руки. Если можно так выразиться: «щадящий» метод в образовании. Это тонкие профессиональные вопросы преподавателя, связанные с поведением, характером, психикой студента. Порой надо отыскать тот «мостик», между студентом и преподавателем, который перебросит студента через глубокую «реку». В народе говорят: найти подход к человеку. А это уж как получится, здесь нет единой общеобразовательной схемы. Хороший преподаватель должен быть и хорошим психологом одновременно, поскольку ему нужно решать параллельно задачи, которые он по сути дела не должен решать в высшей школе, но иногда жизнь заставляет.

У меня более сорока лет стажа в высшей школе. Что я заметила: очень важно само изложение материала в тетрадях и на доске. Иногда приходится и доску расчертить, чтобы записи студента были ровными, не касались друг друга. Выразительные записи всегда более понятны студенту.

Безусловно, необходимо требовать безукоризненного выполнения домашних заданий. Примеров пять – это посильное домашнее задание. Неплохо задавать так: 3 примера по пройденной теме и 2 примера по следу-

ющей теме, чтобы студент уже попытался что-то сделать по новой теме, исходя из лекционного материала.

До прихода преподавателя в аудиторию студент должен на доске выписать непонятные, нерешенные примеры, теоретические вопросы. Использование подготовленных презентаций к практическим занятиям делает это занятие более эффективным и понятным. Можно вынести условия примеров и задач, а также отдельные решения примеров и задач на учебные укрупненные слайды. Всячески приходится бороться за успеваемость студента.

УДК 004.031.42

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

А.П. МАТЕЛЕНОК, В.М. НОВИЦКАЯ

*Полоцкий государственный университет, г. Новополоцк
ГУО СШ № 3, г. Лепель, Республика Беларусь*

Стремительные темпы развития информационных технологий в современном мире приносят существенные изменения в образовательную сферу, а развитие аппаратных и программных средств компьютерной техники позволяют оптимизировать образовательный процесс.

И.А. Новик, Н.В. Бровка, Н.П. Макарова в своей публикации [1] отмечают, что становятся актуальными исследования педагогических проблем, связанных с использованием информационных технологий в процессе обучения различным дисциплинам и математике, в частности. Включение этих технологий в структуру традиционных форм обучения требует научного обоснования и разработки соответствующих методик организации учебного процесса с учетом специфики учебных дисциплин.

В данной публикации предлагается к обсуждению применение интерактивной доски для повышения качества обучения математике и информатике. Интерактивная доска – это сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Достаточно только прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере. В силу того, что в них объединяются проекционные технологии с сенсорным устройством, такие доски позволяют не только проводить демонстрации, но и вносить коррективы и выноски, делая объяснения более понятными, заполнять графические схемы и информационные таблицы, не теряя контакта с аудиторией. При этом реализуется один из