
чам, которые важны только преподавателю, но ясная для каждого студента устремленность к поиску нового знания-ориентира (для последующей самостоятельной работы).

Взаимодействие в учебной дискуссии строится не просто на поочередных высказываниях, вопросах и ответах, но на содержательно направленной самоорганизации участников – то есть обращении студентов друг к другу и к преподавателю для углубленного и разностороннего обсуждения самих идей, точек зрения, проблемы. Сущностной чертой учебной дискуссии является диалогическая позиция педагога, которая реализуется в предпринимаемых им специальных организационных усилиях, задает тон обсуждению, соблюдению его правил всеми участниками.

Если на первых порах использования учебной дискуссии усилия преподавателей сосредоточены на формировании дискуссионных процедур, то впоследствии в центре внимания педагога оказывается не только выявление различных точек зрения, позиций, способов аргументации, их соотнесение и составление более объемного и многопланового видения явлений, но также сопоставление интерпретаций сложных явлений, выход за пределы непосредственно данной ситуации, поиск личностных смыслов. Чем больше студенты приучаются мыслить, исходя из контрастных сопоставлений, тем значительнее становится их творческий потенциал.

Обзорные исследования по использованию дискуссии в различных условиях обучения свидетельствуют о том, что она уступает изложению по эффективности передачи информации, но высокоэффективна для закрепления сведений, творческого осмысления изученного материала и формирования ценностных ориентаций. Среди факторов углубленного усвоения материала в ходе дискуссии исследователи называют следующие: а) ознакомление каждого участника в ходе обсуждения с теми сведениями, которые есть у других участников (обмен информацией); б) поощрение разных подходов к одному и тому же предмету или явлению; в) сосуществование различных, несовпадающих мнений и предположений об обсуждаемом предмете; г) возможность критиковать и отвергать любое из высказываемых мнений; д) побуждение участников к поиску группового соглашения в виде общего мнения или решения [1, 2].

Таким образом, активные методы обучения являются важной составляющей содержательного и технологического компонентов процесса развития субъектности студента в профессиональном образовании.

Литература

1. Григальчик, Е.К. Обучаем иначе : стратегия активного обучения в школе / Е.К. Григальчик. – Минск: Красико-Принт, 2001. – 128 с.
2. Жук, А.И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов: учеб.-метод. пособие / А.И. Жук, Н.Н. Кошель. – Минск : Пропилеи, 2003. – 173 с.
3. Кашлев, С.С. Интерактивные методы обучения педагогике : учеб. пособие / С.С. Кашлев. – Минск: Вышэйшая школа, 2004. – 176 с.
4. Кирилук, Л.Г. Изменение деятельности преподавателя вуза: необходимость и реалии / Л.Г. Кирилук // Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. – Минск: Пропилеи, 2002. – С. 80–82.

ТЭХНАЛОГІЯ ІНТЭГРАТЫЎНАГА НАВУЧАННЯ МАТЭМАТЫЦЫ

М.А. Калавур

Брэсцкі дзяржаўны ўніверсітэт імя А.С. Пушкіна, г. Брэст, Беларусь

Kalavur.m.a@tut.by

Матэматыка пранікла ва ўсе сферы жыццядзейнасці чалавека. Развіццё вытворчасці, навукі, інфармацыйных тэхналогій немагчыма без прымянення матэматычных ведаў. Сучаснаму грамадству ўсё больш патрабуюцца спецыялісты, здольныя прымяняць матэматычныя веды ў другіх галінах: пры распрацоўцы праграмных прадуктаў, рашэнні задач з другіх навуковых галінаў (біялогіі, хіміі, фізікі і іншых). Большасць адкрыццяў і распрацовак ажыццяўляецца на аснове інтэграцыі ведаў з розных навук.

Выкарыстанне тэхналогіі інтэграцыі навукаў пры вывучэнні матэматыкі дазваляе прадэманстраваць школьнікам узаемасувязь матэматыкі з другімі навукімі, а таксама сфармаваць уяўленне аб матэматыцы як аб цэласнай навуцы. Апісанне працэсаў рэальнай рэчаіснасці матэматычнымі сродкамі, рашэнне практычных задач дазваляе паказаць узаемасувязь навук у прыродзе і рэальным жыцці.

Вучань, які дакладна ўяўляе прымяненне атрыманых ім ведаў у рэальных абставінах заўсёды зможа выбраць у далейшым сваё поле дзейнасці і рэалізаваць сябе. Валодаючы ўзаемазвязанымі, трывалымі ведамі, ён заўсёды зможа прымяніць свае веды комплексна, разгледзець розныя варыянты рашэння адной і той жа праблемы (задачы), падыйсці да яе вывучэння творча.

Пад праяўленнем творчасці, прымяненнем творчага падыхода можна разумець не толькі непасрэднае выкарыстанне творчых здольнасцей у галіне мастацтва. Нестандартны погляд на рашэнне якой-небудзь праблемы, разгляд пытання, якое цікавіць, з розных пазіцый – усё гэта таксама можна аднесці да творчага падыхода. Вучань жа, які валодае сістэмнымі ведамі, заўсёды ў будучым зможа убачыць новыя напрамкі ў сваёй дзейнасці, прымяніць нетрадыцыйныя падыходы, а гэта значыць – творча падыйсці да рашэння любой задачы. Інтэгратыўнае навучанне дазваляе развіваць так называемы «інтэлектуальны тып творчасці». Прымяняючы ў працэсе рашэння матэматычных задач веды з розных навук, выконваючы стандартныя матэматычныя заданні з дапамогай кампутара, школьнік тым самым вучыцца знаходзіць розныя спосабы рашэння адной і той жа задачы, падыходзіць да рашэння задачы нестандартна. Інтэграцыя ведаў з розных раздзелаў матэматыкі, вучэбных прадметаў – гэта творчы працэс, які накіраваны на развіццё «інтэлектуальнай творчасці».

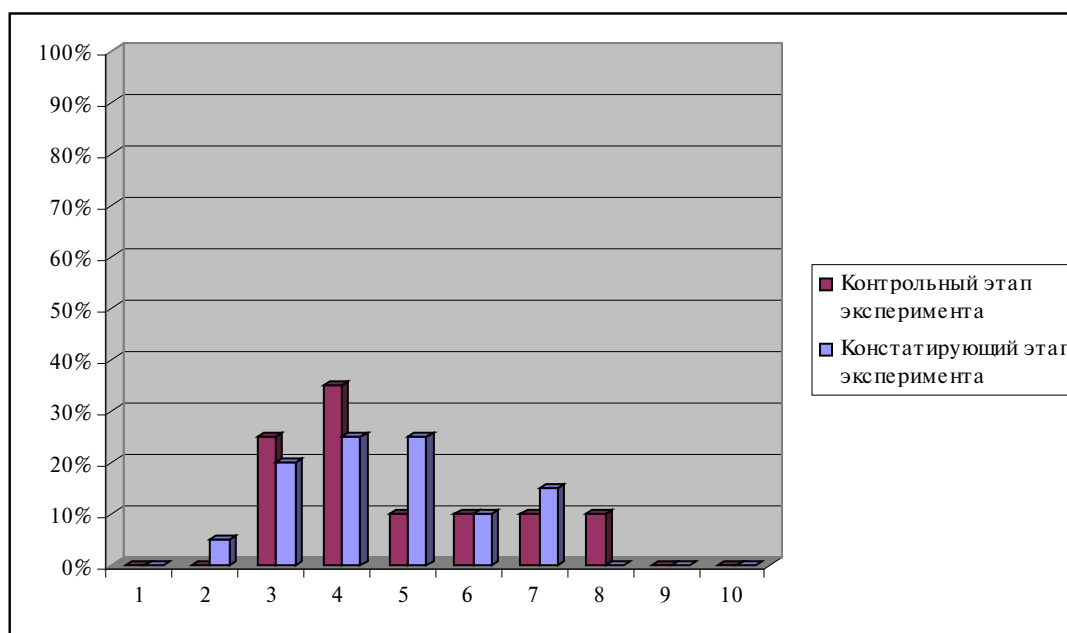
У ходзе нашага даследавання выдзелены магчымасці інтэграцыі матэматыкі з другімі дысцыплінамі (фізіка, хімія, інфарматыка, літаратура, мастацтва), інтэграцыі асноўных раздзелаў матэматыкі – алгебры і геаметрыі, рэкамендацыі па арганізацыі і правядзенні інтэграваных урокаў, разгледзены спосабы інтэграцыі ў працэсе рашэння матэматычных задач разнастайнымі метадамі.

Інтэграваныя урокі выклікаюць цікавасць у навучэнцаў, падвышаюць пазнавальную актыўнасць. Аднак адчасовае выкарыстанне на адным уроку ведаў па некалькім вучэбным прадметам можа выклікаць цяжкасці ў больш слабых вучняў. Вялікая ўвага ў дадзеным выпадку павінна адводзіцца выбару ўзроўня інтэграцыі, форм і сродкаў навучання, а таксама даступнасці выкладання матэрыяла.

У нашым даследаванні распрацаваны ўрокі матэматыкі з выкарыстаннем тэхналогіі інтэгратаўнага навучання, якія заснаваны на інтэграцыі з наступнымі вучэбнымі прадметамі: інфарматыкай, фізікай, літаратурай, геаграфіяй, грамадазнаўствам, хіміяй, біялогіяй, музыкай. Вынікі даследавання паказалі, што выкарыстанне тэхналогіі інтэгратаўнага навучання садзейнічае падвышэнню ўзроўня ведаў у больш моцных школьнікаў, якія праяўляюць цікавасць да вывучэння прадмета. У слабых школьнікаў не назіраецца падвышэння ўзроўня ведаў з прычыны ўзнікнення вышэйзгаданых цяжкасцей.

Для праверкі эфектыўнасці тэхналогіі інтэгратаўнага навучання матэматыцы быў праведзены педагагічны эксперымент, вынікі якога паказаны на дыяграме.

Дыяграма 1 – Параўнанне вынікаў кантрольных работ эксперыментальнага класа



Аналіз атрыманых вынікаў педагагічнага эксперыменту дазваляе зрабіць вывад аб тым, што прымяненне дадзенай тэхналогіі прыводзіць да падвышэння ўзроўня ведаў у добра паспяваючых школьнікаў,

якія маюць трывалыя веды па матэматыцы. Гэтыя вучні праяўляюць цікавасць да нетрадыцыйных урокаў, нестандартных метадаў рашэння задач з прыцягненнем ведаў з другіх навук, рашэння задач, якія звязаны з жыццём. Больш слабыя школьнікі, якія вучацца на «3», «4», «5», зведваюць цяжкасці пры неабходнасці прымянення ведаў адначасова па некалькім вучэбным прадметам на адным уроку. Як паказала даследаванне, узровень ведаў у такіх вучняў або застаўся на былым узроўні, або іх адзнакі панізіліся на 1 бал. Для пераадолення дадзеных цяжкасцей у час правядзення інтэграваных урокаў выкарыстоўвалася групавая форма работы, пры якой больш моцныя школьнікі аказвалі дапамогу тым, у каго ўзніклі праблемы.

Магчыма, асноўная прычына дадзеных цяжкасцей заключаецца ў тым, што інтэграваныя ўрокі па-трабуюць інтэграцыйнага спосаба мыслення, развіццё якога неабходна пачынаць ажыццяўляць з пачатку навучання ў сярэдняй школе. Мэтазгодна прымяняць асобныя элементы інтэграцыі сістэматычна, праводзіць інтэграваныя ўрокі па магчымасці на працягу ўсяго навучання школьнікаў матэматыцы, падвышаць даступнасць выкладання матэрыяла пры правядзенні ўрокаў. Гэта дасць магчымасць слабым школьнікам паступова перабудавацца і навучыцца думаць «інтэграцыйна». Трэба адзначыць, што тэхналогія інтэграцыйнага навучання садзейнічае фармаванню ўяўленняў аб узаемасувязі матэматыкі з іншымі навукамі і з рэальным жыццём.

Такім чынам, выкарыстанне тэхналогіі інтэграцыйнага навучання на ўроках матэматыкі дазваляе сістэматызаваць і паглыбіць веды навучэнцаў па матэматыцы, паказаць узаемасувязь вывучаемага матэрыяла з жыццём, павысіць цікавасць да вывучэння матэматыкі. Сістэматычнае выкарыстанне дадзенай тэхналогіі на працягу ўсяго навучання школьнікаў матэматыцы і паступовае ўвядзенне элементаў інтэграцыі дазволіць пераадолець узнікаючыя цяжкасці і павысіць якасць ведаў вучняў, выкарыстаць міжпрадметныя сувязі. Дэманстрацыя міжпрадметных і ўнутрыпрадметных сувязей дазваляе фармаваць у вучняў сістэматызаваныя і паглыбленыя веды, стымулюе іх пазнавальную актыўнасць, вучыць прымяненню ведаў у нестандартных сітуацыях, павышае інтарэс да вывучэння прадметаў. Асабліва важнай з'яўляецца рэалізацыя такіх сувязей на ўроках матэматыкі, таму што матэматычны апарат выкарыстоўваецца практычна ва ўсіх навук.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ

В.В. Кириллова

Уральский гуманитарный институт, г. Екатеринбург, Россия

vera6996@mail.ru

Преимущества управленцев, обладающих навыками адекватного интерпретирования, бесспорны. Следовательно, встает вопрос о массовом развитии коммуникативных навыков – без таких навыков человек не способен воспринять самые здравые идеи, в том числе, в процессе получения знаний и навыков, адекватно доносить до собеседника свою мысль и понимать других: преподавателей, сокурсников, своих непосредственных начальников, коллег; при чтении литературы, прессы, то есть входить в диалог с взаимопониманием, искать пути к согласию и конструктивному взаимодействию. Это важнейшая задача высшего учебного заведения, напрямую связанная с качеством жизни будущих поколений.

Основными проблемами в области развития коммуникативной компетентности у студентов являются: недостаточное владение навыками слушания, недоразвитие навыков делового общения, неумение формулировать вопросы, неспособность аргументированно, разносторонне, с привлечением жизненного опыта и научных знаний излагать свою точку зрения. Решение названных и других проблем, несомненно, возможно с помощью инновационных методик преподавания.

В высшем учебном заведении при устном изложении учебного материала в основном используются словесные методы обучения. Среди них важное место занимает вузовская лекция. Она выступает в качестве ведущего звена всего курса обучения и представляет собой способ изложения объемного теоретического материала, обеспечивающий целостность и законченность его восприятия студентами. Однако традиционная вузовская лекция имеет ряд недостатков, которые обусловлены следующим:

1. Лекция приучает к пассивному восприятию чужих мнений, тормозит самостоятельное мышление обучающихся;
2. Лекция отбивает стремление к самостоятельным занятиям;
3. Лекции нужны, если нет учебников или их мало;