

37.091.2(082)

А 43

Министерство образования Украины
Криворожский педагогический институт

АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

тєльних якостей и устремлєнь, мобілізації сильних сторін єго лїчности на боротьбу с собствєнными недостатками. Успєх педагогїческой работи опредєляється во многοм способностью лїчителя ставити и рєшати коммунїкативнє задачи, которє позволїют регуліровать отношенїя на уроке в системє «учителє—ученик». Постановка и рєшенїе коммунїкативной задачи, реализация педагогїческого взаїмодєїствїя в учебно-воспитателєном процєссє позволїает учащимся проявлять свойственную им от природи активностє, самостоятєльно приходити к познавателєным откритїям, испытывать радостє от совмєстной познавателєной дєятелєности и следоватєльно разрєшает многє проблемє сегоднїашней школы. Итак, коммунїкативная задача — важное средство активизации познавателєной дєятелєности учащихся.

Бич О. В.

(Криворїзький пєдїнститут)

ОЗНАЙОМЛЕННЯ УЧНІВ З ПОНЯТТЯМИ І ІДЕЯМИ СУЧАСНОЇ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ

Школа звжди була і залишається важливим соціальним інститутом, діяльність якого визначається характером замовлення суспільства щодо його формування майбутніх громадян країни. На сучасному етапі суспільство має потребу в людях, що здатні вирішувати різноманітні проблеми в галузі науки, виробництва та економіки, які вміють ставити складні завдання і шукати творчі шляхи їх розв'язку. Оволодіти таким багатим арсеналом умінь необхідно ще у школі; і великі можливості щодо формування цих умінь мають уроки математики. Важливо, щоб учні відкрили для себе наскільки дивна, чудова, всесильна наука — математика. Вчитель повинен прагнути наблизити школярів до того, щоб вони усвідомили це якомога раніше. Провідна ідея навчання математиці — максимально розкрити перед дитиною спектр застосувань математичних знань; основне завдання — передати своє захоплення предметом вихованцям.

На жаль, можна констатувати, що більшість педагогів після довгих років шкільного викладання, з'ясовують, що в учнів відсутня або слабо розвинута пізнавальна самостійність, що вони здатні міркувати тільки словами підручника. Тому, дуже важливо, щоб в кожній учбовій темі програми, вчитель виявляв можливості формування у школярів раціональних прийомів розумової діяльності, домагався свідомого засвоєння теми навчального матеріалу при максимальній активності і самостійності самих учнів. Вчитель повинен так організовувати навчальний

матеріал, щоб сформувавши в учнів в учнів мислення, яке власне математичній науці. На організацію навчального процесу, яка сприяє активізації діяльності учнів, поряд з прийомами та методами, суттєво впливає зміст шкільного предмету, зокрема математики.

При існуючій системі навчання математики у школярів, як правило, виникає враження, що даний предмет займається виключно числами та вимірами. Проте, насправді, математика — це дещо набагато більше, ніж просто наука для рахівників та касирів: скоріше, вона має справу з логікою і якісними зв'язками між поняттями. Одним з важливих понять «некількісної» математики є поняття алгебраїчної структури. Дослідження вчених в галузі основ математики свідчать, що однією з її характерних рис є переважання алгебраїчних структур. Вони являють собою універсальний інструмент побудови та пізнання суті математичних теорій. Вивчення понять алгебраїчних структур дозволяє систематизувати та узагальнити, розглянути в цілісній послідовності знання учнів, які раніше залишалися фрагментарними.

Алгебраїчні структури являють собою математичні моделі найрізноманітніших явищ і процесів. Можна назвати багато математичних і нематематичних об'єктів для опису яких може бути застосована одна й та сама структура групи, або, наприклад, кільця. Можливість багатократного прикладання одного й того ж математичного поняття до аналізу різноманітних теоретичних і прикладних задач виправдовує ознайомлення учнів з одним із основних понять сучасної математики — поняттям алгебраїчної структури.

Алгебраїчна структура являє собою модельний каркас, який можна заповнити певним змістом. І кожного разу при заповненні новим змістом одержуємо нову математичну теорію. Тому при вивченні алгебраїчних структур учні мають можливість залучення до світу сучасної науки, відчутти в собі здатність до творчості.

Важливим і корисним поняттям сучасної математики є поняття графа. Використання стрілової моделі (графа) для вивчення відношень між елементами однієї або двох різних скінченних множин надає вправам ігровий характер. Хто хоча б раз намагався розв'язувати логічні задачі чи головоломки, той, напевно, складав таблиці, зображав об'єкти точками, сполучав їх відрізками або стрілками, підмічав закономірності і взаємозв'язки в отриманих зображеннях. Одним словом, будував математичний апарат для вирішення однієї конкретної задачі і тим

самим інтуїтивно відкривав для себе початки загальної теорії графів.

Вітчизняна та зарубіжна педагогічна практика свідчить про можливість ознайомлення учнів з поняттям «граф» вже в початковій школі і раніше. При цьому достатньо, щоб дитина усвідомила той факт, що стрілка завжди щось «говорить». Це надає багатий матеріал для живих, цікавих занять, які захоплюють дітей, пробуджують їх фантазію, вчать міркувати, аналізувати. Таким чином, ознайомлення школярів з деякими ідеями і поняттями і поняттями сучасної науки сприяє підвищенню творчої активності та інтересу до математики.

Булгакова Г. В., Булгаков В. В.
(Криворожський пединститут)

О НЕКОТОРЫХ ПУТЯХ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЦЕЛОСТНОСТИ ИЗУЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ И ЯВЛЕНИЙ

Современная концепция развития школьного географического образования на Украине предполагает формирование у учащихся представлений о целостности географических объектов и явлений, основанных на комплексном подходе к изучению географических аспектов взаимодействия общества и природы, в их единстве и взаимосвязи.

Проведенное исследование позволяет говорить о том, что представление о целостности (понимаемое как совокупность объектов и явлений, взаимодействие которых между собой способствует появлению нового качества) природно—социально—экономических систем возможно сформировать только в результате активной познавательной деятельности школьников.

Основными путями такой деятельности являются:

1. Использование в процессе обучения географии имеющихся у учащихся знаний из пройденных ранее курсов. Так, в 8 классе изучается курс «Физическая география Украины», где рассматривается географическое положение Украины, рельеф, климат, почвы, воды, растительный и животный мир, крупные природные районы. В 9 классе изучается курс «Экономическая и социальная география Украины». В фрагменте приведенной ниже таблицы показана логика изучения программного материала с опорой на знания из предыдущего курса, что дает возможность развивать познавательную деятельность учащихся.