

УДК 37.091.3:54:159.955-057.874

О.Н. ВАРЕННИКОВА¹, Н.И. ДРОЗДОВА²

¹ – Беларусь, Шклов, ГУО «Гимназия г. Шклова»,

² – Беларусь, Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ПРОБЛЕМНОЕ И РАЗВИВАЮЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ ХИМИИ КАК СПОСОБ АКТИВАЦИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Ричард Фейнман говорил: «То, что я не могу построить, я не могу понять». Анализируя эти слова, можно сделать заключение, что наивысшим уровнем творчества человека является все же не умение решать нестандартные задачи, которые ставятся перед ним в готовом виде, а умение ощущать, видеть, выявлять в окружающем мире дисгармонию, несогласованность в действиях отдельных элементов определенной системы, умение формулировать проблему, умение выявлять противоречия между отдельными элементами системы с последующей постановкой на основе этого задачи и ее решением [1]. Но, к сожалению, такое человеческое качество, как видение, зоркость или ощущение проблем [2], является редким, а в некоторых случаях, просто не развитым. Несмотря на большое многообразие педагогических технологий, методов и форм обучения, а также доступности информации и наличия различных технических средств обучения, современный ученик в большинстве случаев не является достаточно развитым. При многократном диагностировании учащихся ГУО "Гимназия г. Шклова" и учащихся СШ № 1 выяснилось, что имея высокое качество знаний по предметам, учащиеся имеют относительно не высокие показатели общего интеллектуального развития, или же наоборот, высокий уровень IQ имеют учащиеся с невысокими показателями успеваемости.

При анализе результатов диагностики школьников, выявилось, что учащийся, имея высокую отметку по предмету способен лишь воспроизводить "по образцу", а при встрече нестандартных задач его мыслительная деятельность затормаживается. Как надо учить, чтобы возникала мысль и желание создавать, а не желание передавать чужие мысли? Пожалуй, можно было бы ответить на этот вопрос, если бы мы знали, как рождается мысль. Но можно создать благоприятные условия для рождения мысли, для мышления. Мышление (англ. *thinking*) – психический процесс отражения действительности, высшая форма творческой активности человека. Мышление постольку процесс отражения объектов, поскольку оно есть творческое преобразование их субъективных образов в сознании человека,

их значения и смысла для разрешения реальных противоречий, для образования новых целей, открытия новых средств и планов их достижения, раскрывающих сущность объективных сил природы и общества [3].

Существуют различные способы стимулирования мыслительной деятельности учащихся. Одним из эффективных способов является организация внеклассной работы по предмету. Как показали результаты трехлетнего эксперимента, проведенного на базе ГУО «Гимназия г. Шклова», регулярная внеклассная работа благотворно влияет на качество знаний, умений и навыков. Однако выявилась проблема, которая препятствовала достижению положительного результата эксперимента. Предмет химия по шкале сложности имеет 9 баллов из 12, т.е. химия относится к категории трудных предметов, который требует не только запоминания, но и понимания многих процессов. Химия является тем предметом, на материале которого можно проводить целенаправленную работу по развитию мышления учащихся, их творческих способностей. В самом деле, развитие мышления школьников тесно связано с формированием приемов мышления в процессе их учебной деятельности. Эти приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, абстрагирование и т. д.) выступают так же, как специфические методы научного исследования, особенно ярко проявляющиеся при обучении химии и, в частности, при решении задач.

Если рассматривать химию как науку, то она имеет много противоречий и исключений, которые должны активировать мыслительную деятельность. Но только наблюдательный ученик, способный мыслить критически может заметить противоречие и попытаться объяснить его. Проблема заключается в том, что ученики не умеют критически мыслить, у них плохо развито внимание, память, умение находить причинно-следственные связи. Решением этой проблемы может быть развивающее обучение. Развивающее обучение в настоящее время положено в основу научно-методического и практически-организационного обеспечения учебного процесса начальной школы по математике, изобразительному искусству, литературе, естествознанию. Развивающее обучение широко внедрено в образовательный процесс в России, Украине, Белоруссии, Латвии, Казахстане [3].

При преподавании химии эффективным является комбинирование развивающего обучения с технологией проблемного обучения или технологией критического мышления. Такой симбиоз является хорошим условием для развития учащихся и стимулирования их мыслительной деятельности. Регулярная постановка учителем во время уроков проблемных ситуаций и вопросов, требование объяснять самостоятельно происходящие явления, способствует развитию у учащихся внимания, наблюдательности, критического мышления, умения находить причинно-следственные связи и формулировать проблему.

На базе ГУО «Гимназия г. Шклова» проводится эксперимент по изучению влияния развивающего обучения на интеллектуальные способности, качество знаний, умений и навыков, мотивацию, интерес к предмету и профессиональную ориентацию школьников. Уроки химии и факультативные занятия в экспериментальном классе проводятся с использованием технологии развивающего и проблемного обучения. Учащимся предлагаются специально разработанные тематические развивающие задания, которые имеют конкретную цель (задания для развития внимания и памяти, для развития умения классифицировать, находить причинно-следственные связи, обобщать, анализировать, находить аналогии и выстраивать логические цепочки), которые напрямую, или косвенно активируют мыслительную деятельность учащихся.

Использование развивающего обучения на уроках химии и факультативных занятиях в течение полугодия благотворно отразилось на качестве знаний учащихся, о чем свидетельствуют результаты контрольных, практических и самостоятельных работ учащихся экспериментального класса. Результаты проведенной в конце первого полугодия повторной диагностики выявили, что у учащихся экспериментального класса значительно возросли индивидуальные показатели, указывающие на умение находить аналогии, классифицировать и обобщать, у учащихся контрольного класса подобной динамики не наблюдалось. Несмотря на непродолжительность эксперимента, можно отметить положительное влияние развивающего обучения на активацию мыслительной деятельности, интеллектуальные способности учащихся, а также качество знаний, умений и навыков. Таким образом, развивающее обучение эффективно использовать не только в младших классах, но и для активации мышления, развития интеллектуальных способностей и повышения качества знаний учащихся среднего звена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Давиденко, А.А. Дисгармония–проблема–противоречие – задача // Фізика: праблемы выкладання. – 2006. – № 4. – С. 37–40.
2. Лук, А.Н. Творчество // Наука и жизнь. – 1973. – № 1. – С. 76–80; № 2. – С. 79–83.
3. Мещеряков, Б.Г. Большой психологический словарь / Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – М. : Прайм-Еврознак Отрасль, 2002. – 630 с.