

Педагогические науки

УДК 372.857

Ю.В. БЫЧИК

(*splushka83@mail.ru*)

Волгоградский государственный социально-педагогический университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ*

Выявляются возможности технологий развивающего обучения в формировании познавательных универсальных учебных действий. Приводятся примеры использования развивающего обучения в школьном курсе «Человек и его здоровье», анализируется эффективность их использования.

Ключевые слова: познавательные универсальные учебные действия, развивающее обучение, образовательная технология, биологическое образование, проблемное обучение, игровые приемы.

Актуальность темы исследования определена тем, что развивающее обучение предполагает ориентацию учебного процесса на потенциальные возможности ученика и на его реакцию. Целью такого обучения является формирование способности ученика самостоятельно получать знания, определять достоверность информации, иными словами, развивающее обучение помогает формировать навыки мышления, а не просто использовать память, что способствует развитию гармоничной и мыслящей личности в условиях постоянно меняющейся современной реальности.

Основы развивающего обучения были заложены в трудах психолога Л.С. Выготского (1896–1934) о движущих силах психического развития человека [2]. Развивающие технологии учитывают и используют теорию знакового опосредования психических процессов, идею о системно-смысловой структуре сознания, деятельностный подход к обучению, механизм присвоения социального опыта, приспособляют к уровню и особенностям индивидуума. Развивающее обучение осуществляют как целенаправленную учебную деятельность, приносящую ученику позитивные эмоции от решения трудных задач и получения новых знаний.

Основная идея развивающего обучения – в учебном процессе учащийся является субъектом деятельности.

В настоящее время значимыми являются следующие технологии развивающего обучения: методика Л.В. Занкова в основе которой лежит раннее интенсифицированное психологическое становление личности; теория З.И. Калмыковой о формировании творческого мышления; концепция Г.А. Цукерман о формировании у учеников навыков учебного взаимодействия; технология личностно-развивающего обучения В.В. Давыдова и Д.Б. Эльконина; идея С.А. Смирнова о необходимых условиях для развития способностей ученика в сочетании с получением социального опыта; теория И.С. Якиманской о формировании особенных навыков познавательной деятельности у каждого ребенка и самореализации в процессе обучения [Цит. по: 4].

К общим правилам технологий развивающего обучения можно отнести следующие:

1. психологическое благополучие на уроках (уважительное обучение, соблюдение школьных норм и правил, справедливое отношение к ученику и др.);
2. теоретические закономерности не должны даваться ученикам в готовом виде, ученик должен сам прийти к умозаключению по какому-либо вопросу путем собственных умозаключений, постановкой вопроса, анализировать материал самостоятельно или с помощью учителя;

* Работа выполнена под руководством Фетисовой Н.Е., кандидата педагогических наук, доцента кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

3. осуществлять выполнение творческих заданий по алгоритму, однако в последствие часть из них должна разрабатываться самим учащимся;

4. подлежат усвоению закономерности, но не вся информация полностью, изучение новой темы должно базироваться на развитии понятий из ранее изученной темы;

5. ученик должен в процессе обучения осваивать методы научной творческой деятельности, переносить знания из одного предмета в другой, самостоятельно изобретать технологии творческой деятельности;

6. изучение нового материала может происходить в паре или группе, а затем переходить в самостоятельную форму;

7. контроль результатов обучения должны иметь не только когнитивную оценку, но и результаты на эмоциональном, информационном, теоретическом и методологическом уровнях.

Таким образом, развивающие технологии являются важнейшим средством формирования УУД. Развивающее обучение предполагает активное включение ученика в образовательный процесс.

Универсальные учебные действия представляют собой систему разнообразных действий, которая помогает обучающемуся всесторонне саморазвиваться, способствует самостоятельному получению информации и социального опыта. Универсальные учебные действия создают условия для формирования компетентностей и усвоения знаний. Так же они позволяют ученику самостоятельно осуществлять учебную деятельность, контроль и оценку собственных результатов обучения. Тем самым УУД помогают «научить человека учиться».

Познавательные действия занимают важное место среди УУД. Они представляют собой общеучебные, логические действия, а также постановку и решение проблем. В их структуру входят: самостоятельная постановка цели, поиск необходимой информации, использование различных средств для получения знаний, смысловое чтение и др. [5].

Содержание школьного курса биологии обладает большими возможностями в формировании познавательных УУД, т. к. этот курс предоставляет обширную базу для выработки у учеников умений устанавливать причинно-следственные связи (между строением и выполняемой функцией, организмом и средой обитания), строить логические рассуждения, выдвигать гипотезы, делать выводы. Содержательное наполнение дисциплины такого, что требует от школьника формирования исследовательских умений [6].

Среди методов развивающего обучения, которые позволяют развивать познавательные УУД, можно отметить метод проблемного обучения. Его содержание представляет собой совокупность различающихся по своей сложности проблемных задач. Процесс решения таких заданий способствует овладению учащимися такими познавательными умениями как умения выдвигать гипотезы, делать выводы, строить цепь логических рассуждений и т. д.

Основой проблемного обучения является учебная проблемная ситуация. Проблемная ситуация служит одним из важнейших средств стимуляции обучения учеников. Обычно она предстает тогда, когда существует множество способов решения в условиях недостатка информации.

Проблемное обучение осуществляется в трех основных формах: проблемное изложение, исследовательская деятельность, частично-поисковая деятельность, которые направлены на формирование исследовательских умений. Использование проблемного обучения в формировании познавательных УУД можно продемонстрировать на примере изучения школьного курса «Биология 8 класс. Человек и его здоровье».

Самым простым инструментом проблемного обучения являются так называемые «проблемные вопросы». В теме «Опора и движение» можно предусмотреть множество «проблемных вопросов» из раздела «Человек и его здоровье»: Как происходит рост кости? Чем плоские кости отличаются от трубчатых? Какой тип ткани основной в кости, назовите особенности ее строения? Почему пожилые люди часто страдают переломами костей? Какую роль играет движение в жизни живых существ? Каково значение суставов в опорно-двигательном аппарате?

Как мы видим, вопрос построен так, чтобы активизировать мыслительные процессы ребенка и простимулировать его выстроить логические цепочки, а также сформулировать развернутый ответ.

Кроме наличия множества методов, развивающее обучение включает в себя разнообразные приемы, например, создание проблемной ситуации, решение проблемного вопроса, прием преднамеренной ошибки, игровой прием и т. д. Игровым приемом могут служить биологические игры (ролевые, дидактические, имитационные, соревновательные, игры-путешествия).

Все эти методы и приемы направлены на формирование таких познавательных универсальных учебных действий как общеучебные, логические, постановка и решение проблемы.

При изучении темы «Опора и движение» нами была проведена имитационно-моделирующая игра «Прием к врачу». Предлагаемая тема: «Опорно-двигательная система».

Цель игры: симитировать основную симптоматику болезней органов движения, назвать врачей и других медицинских специалистов, указать методы диагностики заболеваний, усвоить и укрепить знания профилактических мероприятий заболеваний ОДС.

Класс делится на три команды, первая – врачи (невролог, терапевт, травматолог-ортопед) и медицинская сестра; вторая команда – пациенты, пришедшие на прием к каждому врачу, которые должны знать и уметь показать симптомы выбранного заболевания; третья – эксперты, оценивающие работу врачей. Эксперты определяют правильность выбора специалиста «больным», достоверность поставленного врачом диагноза, проверяют знание названий заболеваний, симптоматики заболеваний опорно-двигательного аппарата, профилактических мер, топографии органов, умение правильно задавать профессиональные вопросы пациенту. У каждого ученика имеется буклет с таблицей, которую нужно заполнить к окончанию игрового урока, внимательно выслушав пациентов и врачей (сопоставить заболевание с врачом, оценить правильность диагноза, добавить дополнительные баллы, если есть такая необходимость). В конце урока ученики-эксперты выставляют оценки «врачам», основываясь на критериях, приведённые в таблице. Данная игра направлена на формирование познавательных УУД, таких как поиск информации, способность структурировать знания, умение строить устное высказывание, устанавливать причинно-следственные связи, определять и решать проблемы, самостоятельное создавать и обнаруживать способы решения проблем творческого и поискового характера, а также демонстрирует утилитарный характер получаемых знаний и умений.

Диагностика сформированности познавательных УУД проводилась по методике В.П. Беспалько [1].

Проведенная диагностика, направленная на выявление сформированности у учащихся познавательных УУД, продемонстрировала следующие результаты.

В экспериментальном классе у учащихся наблюдалось увеличение количества учеников, находящихся на эвристическом уровне на 6% (оценка «5»); на 7% стало больше учащихся достигших алгоритмического уровня (оценкой «4»), на 7% стало меньше учащихся находящихся на ученическом уровне. Непосредственно в контрольной группе изменения не значительны. Полученные данные нуждаются в дальнейшем изучении, потому что эксперимент требует дальнейшей проработки в течении нескольких лет, но уже сейчас можно сделать вывод об успешном выборе средства формирования у учащихся познавательных универсальных учебных действий.

Литература

1. Беспалько В.П. Параметры и критерии диагностической цели // Школьные технологии. 2006. № 1. С. 118–128.
2. Букатов В.М., Ершова А.П. Я иду на урок. Хрестоматия игровых приёмов обучения: книга для учителя: моногр. М.: Изд-во «Первое сентября», 2002.
3. Пономарева И.Н., Роговая О.Г., Соломин В.П. Методика обучения биологии / под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Изд. центр «Академия», 2012.
4. Серегин Р.А. Современные педагогические технологии как средство активизации познавательной деятельности учащихся на уроках физики: теоретико-методологический аспект // Российский научный журнал. 2010. № 3(16). С. 265–270.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2020.
6. Фетисова Н.Е., Кондаурова Т.И. Познавательные задачи как средство формирования исследовательских умений в обучении биологии // Изв. Волгоград. гос. пед. ун-та. 2016. № 2 (106). С. 83–87.

YULIYA BYCHIK

Volgograd State Socio-Pedagogical University

**THE USE OF THE TECHNOLOGIES OF DEVELOPMENTAL TEACHING IN THE FORMATION
OF COGNITIVE UNIVERSAL LEARNING SKILLS IN THE PROCESS
OF TEACHING BIOLOGY**

The article deals with the potential of the technologies of developmental teaching in the formation of the cognitive universal learning skills. There are given the examples of the use of the developmental teaching in the school course "The man and his health", there is analyzed the efficiency of their usage.

Key words: *cognitive universal learning skills, developmental teaching, educational technology, biological education, problem-based learning, playing techniques.*