

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

В работе рассмотрены различные трактовки понятия «учебно-познавательные действия», сформулировано определение учебно-познавательных действий, представлены концепции формирования учебно-познавательных действий П. Я. Гальперина, Н. Ф. Талызиной и И. Ф. Харламова.

Ключевые слова: учебно-познавательные действия, методика преподавания математики.

Формирование учебно-познавательных действий учащихся является одной из наиболее актуальных проблем образования, их формирование определено Федеральным государственным образовательным стандартом.

Проблема исследования состоит в поиске путей совершенствования методики формирования учебно-познавательных действий учащихся в процессе обучения математике в средней школе. Объектом исследования является процесс обучения математике учащихся общеобразовательной школы. Предметом исследования является формирование учебно-познавательных действий учащихся в процессе обучения математике в средней школе. Цель исследования заключается в разработке методических матери-

алов по формированию учебно-познавательных действий учащихся в процессе обучения математике.

Действующий в РФ Федеральный государственный стандарт, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ, имеет принципиальное отличие от предыдущих стандартов. Его целью является не предметный, а личностный результат. Важна, прежде всего, личность самого ребенка и происходящие с ней в процессе обучения изменения, а не сумма знаний, накопленная за время обучения в школе [4]. В связи с этим, введена Программа формирования универсальных учебных действий, примерные программы по различным школьным предметам ориентированы на развитие самостоятельной учебной деятельности учащихся (на такие виды учебной и внеучебной деятельности, как учебное проектирование, моделирование, исследовательская деятельность, ролевые игры и др.).

Термин «универсальные учебные действия» можно определить как совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Универсальные учебные действия можно сгруппировать в четыре основных блока: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные действия.

П. Я. Гальперин считал, что любое новое умственное действие, например, воображение, понимание, мышление, наступает после соответствующей учебной деятельности. Этот процесс проходит несколько этапов. На первом этапе, который называется вводно-мотивационным, само действие еще не выполняется, проводится для него подготовительная работа. На втором этапе, этапе формирования действий, действие выполняется в форме раскрытия всех входящих в него операций, т. е., все операции алгоритмируются. На этом этапе не должно быть большого числа однотипных задач, иначе результатом их решения будет «досрочное» сокращение и автоматизация действия. Следующий этап — этап речевого действия, который направлен на формирование всех элементов действия в форме социализированной речи. Учебное действие проходит некоторое обобщение, но остается еще не автоматизированным. Четвертый этап — этап выполнения речевого действия про себя. Особенность этого этапа заключается в том, что обучаемый, как и на предыдущем этапе, проговаривает весь процесс решения задачи, но делает это про себя. Сокращение и автоматизация действия свидетельствуют о том, что его формирование переходит на пятый, заключительный этап — этап умственного действия. Действие быстро сокращается и автоматизируется, становится недоступным самонаблюдению. Оно превращается в навык [1].

Теория поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина явилась основой нового направления — программирования учебного процесса, разработанного Н. Ф. Тальзиной. Автор выделила следующие принципы программированного обучения:

- наличие учебной деятельности и алгоритма достижения этой цели;
- разбиение учебной деятельности на шаги, выполнение каждого шага сопровождается определенной дозой теоретической учебной информации;
- завершение каждого шага сопровождается самопроверкой, результаты которой дают возможность судить о том, насколько он успешен;
- предложение учащемуся достаточно эффективного средства для самопроверки, а, если требуется, то и соответствующего корректирующего действия;
- применение для учащегося индивидуального подхода в обучении [3].

И. Ф. Харламов под учебно-познавательными действиями понимал «мыслительные и практические операции, которые когда-то совершались в процессе научного исследования (познания) тех или иных явлений или предметов» [5]. По мнению автора, на первом этапе обучения происходит восприятие, осмысление и запоминание изучаемого материала, происходит усвоение теоретических знаний. На втором этапе вырабатываются умения и навыки применения этих теоретических знаний на практике, поэтому необходима совокупность задач и тренировочных упражнений. Третий этап связан с повторением и углублением знаний по изучаемому материалу, происходит обобщение и систематизация знаний, их закрепление.

Как отмечал И. Ф. Харламов, «чтобы учащийся овладел изучаемым материалом, ему необходимо осуществить полный цикл учебно-познавательных действий: восприятие нового материала; первичное осмысление; последующее осмысление; запоминание; упражнение в применении усвоенной теории на практике; повторение с целью углубления и более прочного усвоения знаний, умений и навыков» [5].

Н. А. Демченкова, на основании цикла учебно-познавательных действий И. Ф. Харламова, приводит требования к содержанию учебного материала в условиях организации учебной деятельности и формирования учебно-познавательных действий учащихся на уроках математики; описывает методику формирования учебно-познавательных действий учащихся при изучении темы «Координатно-векторный метод в пространстве» [2].

Таким образом, проанализировав психолого-педагогическую, методическую литературу, мы можем сформулировать определение учебно-познавательных действий: учебно-познавательное действие представляет собой один из компонентов учебной деятельности учащихся. Любое умение является хорошо освоенным учебно-познавательным действием.

Список использованной литературы

1. Гальперин, П. Я. О методе поэтапного формирования умственных действий / П. Я. Гальперин // Вопросы психологии. – № 1. – 1969.
2. Демченкова, Н. А. Формирование приемов эвристической деятельности в процессе обучения математике учащихся общеобразовательной школы [Текст] / Н. А. Демченкова, И. В. Антонова, Н. В. Разуваева // Вектор науки ТГУ. Серия Педагогика. Психология. – 2015. – № 4 (23). – С. 66–73.
3. Талызина, Н. Ф. Теория планомерного формирования умственных действий сегодня / Н. Ф. Талызина // Вопросы психологии. – 1993. – № 1. – С. 92–102.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 17 мая 2012 г. № 413) : <https://минобрнауки.рф>
5. Харламов, И. Ф. Педагогика / И. Ф. Харламов. – Москва : Гардарики, 1999. – 520 с.