**Педагогические условия формирования у младших школьников**

**метакогнитивных стратегий в процессе изучения «окружающий мир»**

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема формирования у младших школьников метакогнитивных стратегий в процессе изучения предмета «окружающий мир». Представлено теоретическое обоснование возможности формирования метакогнитивной регуляции учебной деятельности у детей младшего школьного возраста. Дана сравнительная характеристика когнитивных и метакогнитивных процессов. Описаны метакогнитивные процессы и их функции в обучении. Выявлены сущностные особенности метакогниций как индивидуального знания о собственных когнитивных процессах, выполняющего функции организации и мониторинга познавательной деятельности при достижении конкретных целей. Выделены критерии и показатели сформированности метакогнитивных стратегий у младших школьников: целеполагание, планирование, мониторинг познавательной деятельности. Представлены результаты диагностики метакогнитивных стратегий учащихся начальной школы. Показано, что специально организованное обучение может способствовать развитию у детей младшего школьного возраста метакогнитивных стратегий. Раскрыты основные положения и условия метакогнитивного обучения на примере учебного предмета «окружающий мир». Охарактеризованы метакогнитивные образовательные технологии, направленные на формирование интеллектуальных умений младших школьников и усиливающие рефлексивные механизмы в образовательной деятельности; способствующие формированию метапознания и развитию метакогнитивных способностей.Обозначена роль метакогнитивной регуляции учебной деятельности младших школьников в условиях естественнонаучного образования.

**Ключевые слова:** метапознание; метакогнитивные процессы; метакогниции; метакогнитивные стратегии обучения; метакогнитивные качества; метакогнитивные образовательные технологии; начальное общее образование; младшие школьники; естественно-научное образование; образовательная область «Окружающий мир».

Актуальность исследования обусловлена приоритетами современной государственной образовательной политики, **ориентированной на создание условий для личностного развития каждого ребенка**. В федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования в качестве в качестве планируемого результата определено развитие метапредметных универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. Это позволило нам предположить, что формирование у детей младшего школьного возраста метакогнитивных стратегий может в значительной степени определить успешность их дальнейшего обучения и развития.

В последние десятилетия изучение метакогнитивных процессов является одним из приоритетных направлений психолого-педагогических исследований. В отличие от когнитивных процессов, роль которых заключается в переработке информации, метакогнитивные процессы отвечают за саморегуляцию интеллектуальной деятельности. То, как человек мыслит, и решает проблемы во многом зависит не от автоматизированных алгоритмов мышления, которые применяются неосознанно, а от тех механизмов, с помощью которых он преодолевает препятствия, выходя из мыслительного «тупика». В этом процессе важную роль играют именно метакогнитивные процессы, изучение которых имеет как научную (продвижение в понимании природы мышления), так и практическую (рекомендации по использованию метакогниций в учебной деятельности) ценность.

Научные исследования показывают, что у школьников, демонстрирующих достаточно высокий уровень интеллектуальных способностей, тем не менее часто встречаются трудности в освоении образовательных программ, обусловленные их неспособностью к саморегуляции познавательной деятельности. Поэтому в начальном образовании н**а первый план выступает задача обучения младших школьников способам управления собственной учебной деятельностью (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин)** [1].

Американские исследователи отмечают, что обучаемость школьников можно считать результатом успешного развития метакогнитивных процессов в период детства [5]. Вышесказанное обусловливает необходимость исследования возможностей формирования метакогнитивных способностей в младшем школьном возрасте.

В связи с этим цельнашего исследования заключается в выявлении и теоретическом обосновании педагогических условий, обеспечивающих формирование у младших школьников метакогнитивных стратегий.

Данная цель конкретизировалась в следующих задачах:

– **определение структуры** метакогнитивных стратегий и их значения в обучении детей;

– диагностика **метакогнитивных стратегий младших школьников**;

– **обоснование педагогических условий формирования метакогнитивных стратегий у младших школьников на уроках** изучения **окружающего мира.**

В процессе теоретического исследования возникла проблема дифференциации когнитивных и метакогнитивных процессов. Термин «когнитивный» (от латинского слова cognitio – знание, познание), означающий «познавательный», «имеющий отношения к познанию», появился в шестидесятых годах прошлого века, в связи с возникновением новой парадигмы в психологических исследованиях (когнитивной психологии, когнитивистики), где особое внимание уделяется традиционным познавательным процессам: восприятию, вниманию, воображению и мышлению.

По мнению А. В. Карпова, в содержание метакогнитивных процессов включены такие компоненты, как метамышление, метапамять, метакогнитивный мониторинг и др. «Возвышаясь» над иерархией когнитивных процессов, метакогниции «выходят» за рамки традиционных когнитивных процессов, поскольку они могут быть направлены на реализацию базовых регулятивных функций как по отношению к собственному познанию, так и по отношению к организации деятельности в целом» [4].

Впервые метакогнитивные процессы были изучены американским ученым Джоном Флейвеллом еще в 1976 г. Дж. Флейвелл определил метакогнитивные процессы (метакогниции) как систему знаний человека об особенностях собственной познавательной сферы и способах ее контроля [6].

С точки зрения С. Тобиаса и Х. Т. Эверсона метакогниции представляют собой комплекс личностных структур, включающих знания когнитивных процессов, мониторинг когнитивных процессов и контроль над ними. Все компоненты организованы в иерархическую систему, в которой метакогнитивный навык мониторинга является предпосылкой для других метакогнитивных умений.

Р. Клюве выделил две группы метакогнитивных процессов: процессы контроля, помогающие идентифицировать задачу, над которой работает человек, оценить продвижение в своей работе и предсказать результат; процессы регулирования, помогающие распределить ресурсы для решения текущей задачи, определить порядок шагов, которые будут приняты.

Американский психолог Р. Стернберг конкретизировал функции метакогнитивных процессов:

* признание существования проблемы,
* принятие решения относительно сути проблемы, стоящей перед субъектом,
* отбор процессов более низкого уровня для ее решения,
* выбор стратегии,
* выбор ментальной репрезентации,
* распределение когнитивных ресурсов,
* контроль за ходом решения,
* оценка правильности решения после его завершения [6].

Можно сделать вывод, что метакогнитивные процессы направлены на получение информации о собственной познавательной деятельности, они выполняют функцию сознательного внутреннего контроля за познавательными процессами и стратегиями.

В педагогической науке нет единого понимания понятия «метакогнитивные стратегии». Анализ психолого-педагогической литературы позволил рассмотреть сущность понятия с позиции разных авторов.

Под стратегиями обучения понимают план действий, определяющий приоритеты задач, ресурсы и последовательность шагов по достижению стратегических целей обучения. Дж. Флейвелл определяет метакогнитивные стратегии как совокупность знаний человека об основных особенностях и способах контроля познавательной сферы. С. Тобиас, Х. Т. Эверсон считают, что метакогнитивные стратегии включают комплекс знаний о когнитивных процессах и мониторинговых умений, связанных с их контролем в процессе обучения. М. А. Холодная определяет метакогнитивные стратегии, как ментальные структуры, которые осуществляют непроизвольную и произвольную регуляцию интеллектуальной деятельности [9].

Таким образом, под метакогнитивными стратегиями следует понимать специфическую последовательность действий, направленных на контроль и регуляцию познания.

Сравнительный анализ подходов к классификации метакогнитивных стратегий, представленный в таблице 1, позволил выделить составляющие метакогнитивных стратегий:

* целеполагание – постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
* планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
* контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
* оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и, что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения [5, 7, 9].

Таблица 1

Подходы к классификации метакогнитивных стратегий

|  |  |
| --- | --- |
| Составляющие | Автор |
| Планирование, мониторинг, регуляция | Дж. Флейвелл |
| Непроизвольный интеллектуальный контроль, произвольный интеллектуальный контроль | М. А. Холодная |
| Процесс контроля и процесс регулирования | Р. Клюве |
| Мониторинг знаний, оценка обучения, выбор стратегии и планирование | С. Тобиас, Х. Т. Эверсон |

Метакогнитивные стратегии позволяют осуществлять мониторинг когнитивных процессов. Они представляют собой комплекс взаимосогласованных процессов, регулирующих когнитивную активность, ее процессуальные и результативные аспекты. Субъект с хорошо развитыми метакогнитивными стратегиями может выйти за рамки текущего познавательного процесса и сравнить его результаты с внутренними и внешними стандартами.

Эмпирическое исследование проводилось в МАОУ «Гимназия №177», города Екатеринбурга. В исследовании участвовали 22 школьника третьего класса.

На констатирующем этапе исследования нами были отобраны методики исследования уровня сформированности метакогнитивных стратегий учащихся и проведена диагностика. В ходе исследования использовались следующие диагностические методики.

1. Опросник метакогнитивной включенности в деятельность» (Г. Шроу, Р. Деннисон). Методика предназначена для диагностики уровня развития метакогнитивных функций человека и регуляции ими деятельности. Основная его цель – проследить закономерности участия метапроцессов в ходе выполнения деятельности. Опросник был адаптирован нами к уровню развития младших школьников. Данная методика позволяет оценить метакогнитивные характеристики в рамках двух шкал: метакогнитивная осведомленность и метакогнитивная активность.

2. Методика оценки уровня сформированности учебной деятельности (Г. В. Репкина, Е. В. Заика). Методика позволяет оценить уровень выраженности и направленность таких метакогнитивных качеств личности, как рефлексия использованных стратегий, планирование действий, контроль познавательных процессов и проверка достигнутых результатов. Методика предполагает организацию экспертного наблюдения. Учителю предлагалось, ориентируясь на критерии и показатели, оценить уровень развития метакогнитивных действий каждого ученика (от 1 до 6 баллов).

На формирующем этапе экспериментального исследования были созданы педагогические условия, обеспечивающие формирование метакогнитивных стратегий у младших школьников на уроках изучения окружающего мира.

Специфика начального естественнонаучного образования состоит в формировании знаний об окружающем мире не только в понятийной форме, но и в форме образов. Эти образы помогают ребёнку воссоздавать картину мира. На уроках изучения окружающего мира организуется работа с разными источниками информации: наблюдение природных объектов и явлений; чтение и анализ текстов учебника и хрестоматии; практическая работа с картой и лентой времени. На основе наглядного обучения младшие школьники учатся преобразовывать наблюдаемые объекты из чувственной формы в пространственно-графические и знаково-символические модели, в которых выделены существенные характеристики пространственно-временной картины мира.

Для решения этих задач, необходимо развивать у детей как когнитивные, так и метакогнитивные процессы. С этой целью мы применяли **м**етакогнитивные образовательные технологии, усиливающие рефлексивные механизмы в образовательной деятельности и направленные на формирование метакогнитивных способностей [2, 3]**.**

В качестве базовой нами использовалась проектная технология обучения, имеющая особую структуру и направленная на организацию деятельности учащихся по целеполаганию, планированию, мониторингу результатов [8]. Важным условием являлось систематическое применение специальных технологий, методов и приемов, транслирующих техники и метакогнитивные способы деятельности, таких как «Верные и неверные утверждения», «Бортовый журнал», «Инсерт», «Кластер», «Деформированный план урока». транслирующих техники и метакогнитивные способы деятельности

В процессе поэтапного обучения младших школьников действиям целеполагания, планирования и мониторинга были созданы условия для работы ученика в индивидуальном темпе и для мотивированного самоуправления учебно-познавательной деятельностью.

На контрольном этапе экспериментального исследования проведена повторная диагностика уровня сформированности метакогнитивных стратегий, выполнен анализ полученных результатов.

Сопоставляя результаты, полученные в ходе исследования на констатирующем и контрольном этапах, мы сделали следующие выводы: количество учащихся с высоким уровнем сформированности метакогнитивных стратегий увеличилось на 9%. В то же время количество учеников с средним уровнем сформированности метакогнитивных стратегий увеличилось на 23% за счет отсутствия детей с низким уровнем сформированности метакогнитивных стратегий. Полученные результаты представлены на рисунке 1.

Рис. 2. Сравнение показателей сформированности метакогнитивных стратегий у младших школьников на констатирующем и контрольном этапах исследования

Школьники, владеющие метакогнитивными стратегиями, способны интроспективно просматривать и отслеживать ход своей интеллектуальной деятельности, предвидеть проблемы, которые могут возникнуть в процессе обучения, распределять свои познавательные ресурсы.

Таким образом, результаты проведенного нами исследования позволяют сделать вывод о том, что для успешного формирования метакогнитивных стратегий у младших школьников можно использовать комплекс педагогических условий, актуализирующих техники и метакогнитивные способы деятельности. Педагогическое наблюдение в ходе исследовния показало, что по мере увеличения степени обученности младших школьников проявляется тенденция к повышению уровня развития метакогнитивных свойств личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М. : Педагогика, 1986. 40 с.
2. Ефремова Т. В. Метакогнитивные образовательные технологии как средство формирования и развития универсальных учебных действий. URL : https://aneks.center/-index.php/publikacii/71-preschool-russian/512-2012-12-24-12-25-24 (дата обращения: 12.05.2017).
3. Иваньшина Е.В. Метакогнитивные образовательные технологии при изучении предметов естественно-научного цикла: монография / под науч. ред. И. Ю. Алексашиной. СПб. : СПб АППО, 2011. 66 с.
4. Карпов А. В., Скитяева И. М. Психология метакогнитивных процессов личности. М. : Институт психологии РАН, 2005. 320 с.
5. Карпов, А. А. Современное состояние метакогнитивизма в зарубежной психологии // Научный поиск : сб. научных трудов студентов, аспирантов и преподавателей ЯРО РПО, факультет психологии ЯрГУ им. П. Г. Демидова. Ярославль, 2011. 260 с.
6. Кобзев Р. А. Теоретические и эмпирические исследования метакогнитивных стратегий в современной зарубежной психологии. URL : http://5fan.ru/wievjob.php?-id=68534 (дата обращения: 12.04.2017).
7. Лазарева О. В. Формирование метакогнитивной регуляции понимания научного текста. URL : http://www.emissia.org/offline/2012/1843.htm . (дата обращения: 12.03.2017).
8. Ломакин А. В. Технология проектного обучения. URL : http://ladlav.narod.ru/teh\_proekt.htm (дата обращения: 17.05.2016).
9. Холодная М. А. Психология интеллекта : парадоксы исслед. СПб. : Питер, 2002. 272 с.