

ШАХМАТЫ КАК ДИДАКТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ В РАННЕМ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

В статье рассмотрены возможности шахмат как дидактического инструмента в реализации курса раннего обучения информатике.

Ключевые слова: шахматы, начальная школа, раннее обучение информатике, пропедевтический курс информатики.

В настоящее время широко обсуждается вопрос о введении шахмат в качестве обязательного предмета в общеобразовательной школе. В мировой практике обучение шахматам в образовательных учреждениях носит «многолетний характер, шахматы являются частью школьной программы во многих странах мира: в Азербайджане, в Армении, в Венгрии, в Испании, в Мексике, в Польше, в Турции и в других странах» [1, с. 55]. В нашей стране Фондом «Шахматы в школе» совместно с ФИДЕ также была разработана образовательная программа для обучения учащихся 1-4 классов игре в шахматы «Шахматы в школе» [2].

Несмотря на то, что в качестве эксперимента обучение шахматам уже реализуется в некоторых школах России, данное предложение не представляется пока достаточно аргументированным. На основе анализа шахмат как объекта исследований различных научных дисциплин, их роли в формировании личности и роли в мировой культуре в целом Шитов Д.Г. и Илюшин А.М. делают вывод о том, что «шахматы должны быть введены в качестве факультативного предмета в школьную программу... Такая ситуация поспособствует тому, что в шахматы смогут играть дети, родители которых не имеют финансовую возможность записать их на занятия. Также возможно ввести шахматы в качестве обязательного предмета в программу для начальных классов и в качестве факультатива – для старших классов» [1, с.55].

Кроме того, на пути внедрения обучения шахматам в общеобразовательные школы в нашей стране существует ряд объективных

трудностей, в частности, нехватка подготовленных педагогических кадров, незначительное количество апробированных методик начального обучения, учитывающих специфику школьного обучения. Детская шахматная педагогика представлена сегодня различными спортивными секциями и клубами, а также школьными факультативами, направленными на интеллектуальное развитие одаренных учащихся. Очевидно, что реализация программ обучения шахматам в первом случае направлена главным образом на достижение высоких спортивных результатов, а во втором случае – на поддержку индивидуального подхода к талантливым учащимся, проявляющих интерес к шахматной игре и которые в последующем смогут продолжить обучение в этой области. Различные аспекты обучения шахматам как предмету в общеобразовательной школе рассмотрены в работах В.В. Князевой [3], И.Г. Сухина [4,5].

Однако использование шахмат как средства интеллектуального развития учащихся (в особенности, младших школьников) достаточно давно привлекает внимание педагогов и психологов. Р.С. Немов отмечает, что «комплексное развитие детского интеллекта в младшем школьном возрасте идет в нескольких различных направлениях: усвоение и активное использование речи как средства мышления; соединение и взаимообогащающее влияние друг на друга всех видов мышления: наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического; выделение, обособление и относительно независимое развитие в интеллектуальном процессе двух фаз: подготовительной и исполнительной. На подготовительной фазе решения задачи осуществляется анализ ее условий и вырабатывается план, а на исполнительной фазе он реализуется практически. Полученный результат затем соотносится с условиями и проблемой. Ко всему сказанному следует добавить умение рассуждать логически и пользоваться понятиями.... Второе направление в развитии успешно реализуется, если детям даются задачи, требующие для решения одновременно и развитых практических действий, и умения оперировать образами, и способности пользоваться понятиями, вести рассуждение на уровне логических абстракций» [6, С.132]. Исследована проблематика развития специфических шахматных способностей школьников во взаимосвязи с формированием творческих качеств личности, логического мышления. В работе Н.Ф. Талызиной и Ю.А. Яковлева при помощи реализации педаго-

гически управляемой шахматной игры доказано, что она способствует широкому переносу умственных действий: обобщенные интеллектуальные умения, усвоенные учениками, позволяют им решать не только шахматные, но и другие учебные задачи [7].

А.Я. Габбазовой сформулированы психолого-педагогические условия, способствующие интеллектуальному развитию младших школьников в процессе обучения игре в шахматы:

«1. Использование в учебном процессе различных языков кодирования информации: действенного, образного, знаково-символического.

2. Использование в учебном процессе приемов моделирования и схематизации, обучение оперированию графическими моделями и выполнению заданий по схеме.

3. Использование в учебном процессе специальных приемов, способствующих лучшему запоминанию учебного материала...Ограничение установок на запоминание учебного материала, стимулирование развития процессов понимания.

4. Использование в учебном процессе методов, способствующих активизации мыслительной деятельности учащихся.

5. Установление отношений учебного сотрудничества в процессе обучения» [8, с. 37-38].

Проблематике реализации методических возможностей шахматной игры в интеллектуальном развитии детей младшего школьного возраста посвящен ряд работ. В частности, И.А. Романовой описан факультативный курс объемом 128 часов для учащихся 1-4-го классов, интегрирующий математику, логику и шахматы и реализуемый в рамках педагогической системы по формированию культуры интеллектуальной деятельности младших школьников [9]. В работе Т.Г. Брестель рассмотрены основные задачи и принципы обучения шахматам в начальной школе, определены место и роль шахмат в системе учебных дисциплин, межпредметные связи шахмат в курсе начального обучения, на основании чего делается вывод о возможности проектирования «интегрированного учебного курса, объединяющего сведения по философии и логике, математике и информатике, экономике и менеджменту, и способного ускорить интеллектуальное развитие ребёнка» [10, с. 84]. Различные аспекты обучения шахматам в начальной школе рассмотрены в работах Ю.В. Алеевой [11], Г.А. Козлова [12], В.А. Пожарского [13], Т.К.

Фесенко [14], О.В. Янковской, М.Д. Моргачевой [15], методические подходы к обучению шахматам младших школьников на основе применения информационных технологий представлены в исследованиях В.А. Полоудина [16-18].

Анализ работ показывает, что для эффективного обучения управлению сложными современными технологическими и организационными системами необходимо в полной мере реализовать методические возможности шахматной игры с целью интеллектуального развития детей младшего школьного возраста. В связи с этим правомерно ставить задачу применения шахмат как одного из дидактических инструментов в пропедевтическом курсе информатики.

Формирование операционного стиля мышления, адекватного требованиям информационного общества, уже давно считается главным аргументом и в обосновании школьного курса информатики и его ранней постановки [19].

Операционный стиль мышления, включая систему навыков умственных действий, необходимых каждому современному образованному человеку, предполагает, что каждый из них в философском, социальном и педагогическом плане имеет самостоятельное значение.

В решении задачи формирования одного из них – *умения планировать структуру целенаправленных действий* – могут найти применение в качестве дидактического инструмента шахматы.

Очевидно, что умение планировать структуру целенаправленных действий необходимо при проведении научного исследования, организации производства, в общественной жизни, в быту. В курсе раннего обучения информатике для формирования навыка планирования структуры действий используется изучение разнообразных управляющих структур – последовательностей, ветвлений, циклов, процедур, рекурсий, которые рассматриваются в таких темах, как «Алгоритмы» и «Исполнители».

Понятие алгоритма является одним из первичных, изучаемых в пропедевтическом курсе информатики. Именно для представления и развития этого понятия используются разнообразные методические приемы, где возможно применение помимо различных исполнителей и шахмат. Изучение алгоритма развивается на примерах линейных алгоритмов и закрепляется в пропедевтике ветвлений.

Далее при изучении элементов программирования обсуждаются ветвящиеся, циклические и рекурсивные алгоритмы.

Игровая форма обучения типична для пропедевтического курса информатики. Современные младшие школьники с интересом и увлечением играют в компьютерные игры, поэтому применение в качестве дидактического инструмента для моделирования алгоритмических действий шахмат представляется вполне обоснованным.

Использование программ, которые поддерживают тему «Алгоритмы» в курсе раннего обучения информатике, формирует у учащихся представление о фундаментальном понятием алгоритм, ключевым моментом которого является представление о том, что алгоритм – это формальный план решения задачи. Это методически непростая задача, которая может быть эффективно решена при помощи простейших компьютерных шахматных программ или исполнителей, моделирующих шахматные ситуации, например, «Конюх» из ПМК «Роботландия». Запись решения шахматной задачи в алгоритмических этюдах позволяет отработать общение с исполнителем – объектом задачи. А освоение шахматной нотации – системы записи партий – освоить формальную запись алгоритма. На первом этапе усвоения понятия алгоритма формальное описание строит учитель, учащиеся принимают участие в самой игре, впоследствии учащиеся сами формализуют свои действия за реальной или виртуальной шахматной доской.

Изучение простейших компьютерных шахматных программ, наряду с алгоритмической и математической задачами (пропедевтика координат), служит и формированию первичных навыков работы с текстовой информацией (*базовых* операций редактирования текстов) и работы с компьютерной клавиатурой.

Стоит отметить, что такое общее свойство всех исполнителей, как детерминированность, в силу которого один раз построенный алгоритм может быть неоднократно и с одинаковым результатом повторен при каждой следующей его реализации, в полной мере относится и к простейшим компьютерным шахматным программам.

Применение шахмат в курсе раннего обучения информатике также может быть реализовано при проведении уроков с использованием «черных ящиков», синтезирующих материал тем «Алгоритмы» и «Исполнители».

Как известно, при работе «черного ящика» воспроизводятся реальные результаты действий, но сами действия остаются неизвестными. От обучаемого требуется решить задачу восстановления алгоритма работы «черного ящика» по известной входной и выходной информации, или обратную задачу – проектирования «черного ящика» различного уровня сложности. Использование метода черных ящиков позволяет формировать у младшего школьника первоначальные навыки исследовательской и проектной деятельности. Особенно важным является то, что при работе с черными ящиками можно активно использовать коллективную игровую форму занятия.

Разбор и проектирование шахматных ситуаций может быть основой серии игр, в которых учитель сначала задает шаблоны примеров, а школьники сами генерируют примеры ситуаций, анализируя начальные и конечные позиции фигур, а также алгоритм их перемещения, который далее фиксируется с помощью формальной записи. Опираясь на понятия исполнителя и систему команд исполнителя, шахматная ситуация потом может быть разыграна в рамках коллективной игры. Также возможна разработка школьниками «черных ящиков» на основе простых шахматных ситуаций с дальнейшим индивидуальным или коллективным решением.

Таким образом, есть основания говорить о значимости такого дидактического инструмента, как шахматы в реализации задач раннего обучения информатике и необходимости разработки новых методических подходов к использованию шахмат в обучении и развитии младших школьников.

Библиографические ссылки

1. Шитов Д.Г., Илюшин А.М. Шахматы как предмет исследований в различных научных дисциплинах// Потенциал современной науки. 2016. № 8 (25). С. 48-59.
2. Фонд «Шахматы в школе». URL: <http://www.chess-in-schools.org> (Дата обращения: 05.03.2017).
3. Князева В.В. Структура и содержание учебного предмета шахматы в системе общеобразовательной школы России: дис. ... д-ра. пед. наук. М., 2000. 410 с.
4. Сухин И.Г. Дидактическое обеспечение развития способности действовать «в уме» у дошкольников в контексте обучения игре в шахматы: дис. ... канд. пед. наук. М., 2008. 155 с.

5. Сухин И.Г. Ключи к решению проблем интеллектуального развития детей дошкольного и младшего школьного возраста. В сборнике: Шахматное образование – важный ресурс мировой системы образования 2013. С. 34-39.
6. Немов Р.С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. / Р.С. Немов. 4-е изд. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. 608 с.
7. Талызина Н.Ф., Яковлев Ю.А. Особенности формирования шахматных умений при разных типах ориентировочной деятельности // Зависимость обучения от типа ориентировочной деятельности. М.: МГУ, 1968. С. 81-123.
8. Габбазова А.Я. Интеллектуальное развитие детей младшего школьного возраста в процессе обучения шахматной игре. Ульяновск, УлГТУ, 2008. 95 с.
9. Романова И.А. Педагогическая система развития культуры интеллектуальной деятельности младших школьников// Вестник ТГПУ (TSPUBulletin). 2015. № 1(153). С.87-90.
10. Брестель Т.Г. Развитие образного и логического мышления младших школьников через обучение игре в шахматы// Начальная школа плюс До и После. 2011. № 9. С. 81-85.
11. Алеева Ю.В Педагогические условия обучения детей младшего школьного возраста игре в шахматы// Теория и практика современной науки. 2016. № 8 (14). С. 391-394
12. Козлов Г.А. Теоретические аспекты методики преподавания дошкольникам шахматной игры // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 7-2. С. 155-157.
13. Пожарский В.А. Шахматы. Начальная школа. Учебник для факультативного изучения предмета «Шахматы» в начальных классах общеобразовательных школ / Виктор Пожарский. Ростов-на-Дону, 2010. Сер. Шахматы (Изд. 2-е).
14. Фесенко Т.К. Учебная дисциплина «Шахматы» в начальной школе. научно-практическое обоснование проекта-концепции / Т.К. Фесенко. Обнинск: Духовное возрождение, 2010. 96 с.
15. Янковская О.В., Моргачева М.Д. Шахматы как средство развития логического мышления детей младшего школьного возраста. В сборнике: Воспитание и обучение: теория, методика и практика. Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. Главный редактор О.Н. Широков. Отв. ред. Т.В. Яковле-

ва. 2015. С. 233-235.

16. Полоудин В.А. Методика обучения младших школьников игре в шахматы с применением компьютера. Курс «Электронные шахматы». В сборнике: Труды Большого Московского семинара по методике раннего обучения информатике. В 10 томах. Сост. и науч. ред. И.В. Соколова и Ю.А. Первин. Москва, 2008. С. 150-153.

17. Полоудин В.А. Обучение игре в шахматы с применением компьютерных технологий как комплексное средство повышения интеллектуальных и игровых способностей младших школьников: дис. ... канд.пед.наук. М., 2007. 192 с.

18. Полоудин В.А. Концептуальные аспекты методики обучения младших школьников игре в шахматы с применением компьютеров// Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2007. № 1. С. 7-10.

19. Первин Ю.А. Методика раннего обучения информатике: методическое пособие / Ю.А. Первин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. 228 с.