Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Каркалинская основная общеобразовательная школа имени Галии и Замита Рахимовых» муниципального образования «Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан

**МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ**

**И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ШАХМАТ**

**Межпредметные связи шахмат**  
Свойство шахмат служить материалом для моделирования различных сторон жизни делает особенно перспективным развитие их межпредметных связей в связи с наметившейся в начальной школе тенденцией к созданию так называемых интегрированных уроков или учебных курсов, объединяющих материал нескольких предметов. Обучение младших школьников шахматам дает положительный эффект уже сегодня, но от использования межпредметных связей шахмат можно ожидать дополнительного эффекта за счет целостного представления младшему школьнику знаний и, как следствие, ускорения развития ученика. Установлено, что шахматы имеют достаточно тесные межпредметные связи со всеми предметами, составляющими базовый компонент образования в начальной школе. Тенденции в развитии методического обеспечения ряда близких к шахматам предметов и возможности использования шахмат в школьной педагогике, особенно в обучении логике, экономике и менеджменту, математике и информатике, ещё не оценены по достоинству.  
Внедрение концептуального положения об использовании межпредметных связей шахмат может быть реализовано путем иллюстрация методов познания действительности, составляющих содержание других предметов, на шахматном материале. Необходим поиск связей шахмат с другими предметами, постоянное развитие этих связей, их углубление и использование для совершенствования процесса обучения. В процессе такого поиска нужно, в частности, находить общие черты между шахматным материалом и содержанием другого предмета, то – есть, нужен поиск аналогий. Аналогия должна стать орудием познания на уроках шахмат, так как она будет способствовать созданию учениками разного рода моделей и развитию творческого мышления.  
Из современных школьных предметов наиболее близка к шахматам математика. Этому есть даже некоторое философское обоснование. Авторы книги для учителя курса «Математические основы мышления и коммуникации» для 1 класса приводят одну очень интересную мысль: «Сравнение математики с игрой по формальным правилам и построение философии математики на этой основе принадлежит Дэвиду Гилберту, одному из крупнейших математиков конца ХIХ – начала ХХ вв ». Не в этом ли секрет перспективности использования шахмат в начальной школе, ведь шахматы являются именно такой игрой – игрой по формальным правилам. Следовательно, по Д. Гилберту, они также могут в какой – то мере служить основой (!) для современной математики. Может быть, именно поэтому шахматы были выбраны Клодом Шенноном в качестве модели для изучения процесса принятия решений, когда великий математик начал учить компьютер играть в шахматы.  
Анализ некоторых авторских программ по математике (Н.Б.Истомина, Л.Г. Петерсон) и особенно по информатике (курсы «Информатика в играх и задачах» и «Математические основы мышления и коммуникации») для начальной школы и перспектив развития этих предметов показал, что уже в программу для начальной школы включаются элементарные сведения по многим разделам современной математики. В перечень этих разделов входят: теория алгоритмов, теория графов, теория множеств, теории игр, искусственный интеллект, объекты и системы, закономерности случая, теория управления, теория информации, экспертные системы.  
Эти тенденции совершенно объективны и отражают необходимость обеспечить пропедевтику базовых знаний, которые ученик будет получать в старших классах, и плавного перехода от начальной школы к средней, особенно в части фундаментальных понятий философии, логики, математики, экономики и менеджмента. Специфика шахматной игры позволяет излагать содержание азов нижеприведенных наук на шахматном материале. Это позволяет достичь эффекта, о котором писал еще Д. Максвелл: “Нет лучше способа сообщения уму знаний, чем метод преподнесения их в возможно более разнообразных формах”.  
Вышеизложенное позволяет посмотреть на чисто шахматные объекты с позиций различных наук. Обычное поле шахматной доски может рассматриваться как единица шахматного пространства (философский аспект), как элемент множества полей, образующих линию, или как множество, являющееся пересечением двух других множеств – вертикали и горизонтали (теория множеств), как элемент кодирования (информатика) или как точка в системе координат (математика). Этот пример иллюстрирует вышеупомянутую идею Д. Максвелла.  
В программы для начальной школы включаются также некоторые элементы логики. По нашему мнению, именно логика с ее стремлением к обоснованию, к доказательству является общим фундаментом математики и шахмат, и, видимо, именно этим объясняется тот факт, что шахматы, как школьный предмет повышают успеваемость учеников по математике. Но особенно перспективным для сообщения школьникам знаний о математических основах мышления является, по нашему мнению, включение в курс шахмат элементарных сведений по математической логике, так как именно она моделирует процессы мышления и, в частности, операции с высказываниями.  
В шахматах также ярко выражены геометрические моменты. Опыт показал, что иногда именно геометрическая трактовка решения простейших шахматных задач облегчает ученикам понимание методов их решения. Профессор Н.Б. Истомина справедливо утверждает, что «математическое развитие младших школьников невозможно без приобщения их к геометрии»[9]. Следовательно, и в этом аспекте шахматы помогают математике. Элементарные сведения по вышеперечисленным научным направлениям с достаточной степенью доступности могут быть изложены на шахматном материале.  
Например, можно построить алгоритмы решения простейших шахматных задач типа «Напади на фигуру противника» или более сложный алгоритм выигрыша окончаний типа «ферзь против пешки» (где пешка дошла до предпоследней горизонтали).  
Азы теории графов удобно рассмотреть, используя простейшие деревья расчета вариантов, где ребрами графа являются шахматные ходы, а вершинами – шахматные позиции, возникающие в результате этих ходов. Эти графы широко используются в шахматной (и не шахматной) литературе, посвященной исследованию шахматных компьютеров. Существуют также задачи на перемещение фигур (например, коней), где применение графов обеспечивает наглядность решения задачи, и в связи с этим решение оказывается предельно простым...  
Основные сведения по теории множеств могут быть рассмотрены с использованием отношений шахматной доски как совокупности полей и комплекта шахматных фигур. Именно своеобразие объектов и отношений между ними в шахматной игре производит впечатление на учеников.  
Даже такое сложное направление как «экспертные системы» можно достаточно просто проиллюстрировать детям с помощью любой игровой шахматной компьютерной программы, реализованной как на обычном персональном компьютере, так и на специализированном шахматном микрокомпьютере. Предварительные эксперименты показали, что даже возможность испытать свои силы с электронным «шахматистом – экспертом» вызывает у младших школьников большой интерес. Это позволяет говорить о качественно новой дидактике начальной (и, конечно, средней) школы, дидактике эпохи школьной компьютеризации, которая даст нам новые представления о природе мышления. Исторически сложилось так, что именно шахматы были выбраны моделью для развития такого важного для современной науки направления как искусственный интеллект.  
В связи с вышеизложенным шахматный материал является удобным фундаментом для проектирования некоторого интегрированного учебного курса, объединяющего в себе сведения по философии и логике, математике и информатике, экономике и менеджменту и способного ускорить интеллектуальное развитие ребенка.  
  
**О воспитательной функции шахмат**  
На роль шахмат не только в развитии, но и в воспитании человека в России обращали внимание ещё в начале прошлого века. Так, И.Я Гердт писал о шахматах следующее: «Теперь перейдем к таким играм, где все зависит от умения и внимательности к положению не только своих фигур, но и фигур противника. Все эти игры, в особенности сложнейшая из них – шахматы, имеют громадное воспитательное значение… Шахматы научат детей строго обдумывать каждый ход, научат анализировать своё положение, научат соображать. У нас шахматы имеют ещё большее значение, чем где – либо; в нас так глубоко вкоренилась привычка всё делать на авось. Люди же, с детства привыкшие обдумывать каждый свой ход в шахматах, перенесут эту привычку и на другие дела… Разумеется, одними шахматами дела не поправишь, – здесь важен весь склад воспитания; но в воспитании всё важно, а шахматы, введенные последовательно, начиная с решения самых простых двух – трех ходовых задач, явятся одним из очень действенных средств в этом отношении, кроме того, дадут немалую пищу соображению»[4]. Можно считать, что для российской действительности ситуация мало изменилась и сейчас, спустя почти век.  
Проблема качества воспитания очередного поколения всегда была важной для любой страны мира и для всего человечества. Всемирно известный ученый – физик А. Эйнштейн считал, что целью школы должно быть воспитание гармонично развитой личности, а не специалиста. В начальной школе ученик получает воспитательное воздействие посредством шахмат как на уроке в процессе обучения, так и на занятиях в кружке, участвуя в турнирах. Воспитательная роль шахмат на уроке менее исследована, чем их воздействие на школьника при его участии в турнирах, поэтому анализу проблем воспитания на уроке должно быть уделено наибольшее внимание. Выше уже упоминалось о связи шахмат с математикой, поэтому большой интерес представляет оригинальная система взглядов на воспитание посредством изучения математики педагога А. Назиева[27].  
А. Назиев считает, что «преподавание математики является не только средством развития интеллектуальных способностей, но и средством нравственного воспитания». При этом он ссылается на мнение математика А. Д. Александрова, что нравственность – это соединение трех компонентов: преданности истине, ответственности и человеколюбия. Преданность истине предполагает её установление с помощью доказательства, потребность в доказательстве, чему учит математика (и логика, и шахматы тоже – А.Т). Ответственность заключается в неукоснительном выполнении взятых на себя обязательств и требует постоянного доказательства, что это соответствие имеет место. (Опять доказательство, и доказательству учит математика, но и шахматы в не меньшей степени приучают к ответственности за принимаемые решения, так как каждый ход в шахматной партии является аргументом в споре – доказательством в условиях конфликта налагающим очень большую ответственность за каждое принятое решение – А.Т.).  
Еще одной важной целью использования шахмат как учебного предмета в начальной школе является эстетическое воспитание их на младшего школьника, в частности, красота принимаемых решений. Красота в шахматах воплощается, в частности, возникновением парадоксальных ситуаций, когда перестают действовать среднестатистические отношения между фигурами. Как писал второй чемпион мира по шахматам, математик и философ Эм. Ласкер: «Если грубую силу побеждает слабейшая сторона при помощи ходов, которые скорее говорят о слабости, чем о силе, но все же победа обусловливается именно этими ходами, – заключающейся в ней неожиданной идеей, противоречащей, казалось бы, здравому смыслу, – мы восхищены». Детям нравятся парадоксальные ситуации, и ознакомление учащихся с красотой шахматных комбинаций также является одним из приемов зарождения и поддержания познавательного интереса детей в процессе обучения.  
Понимание красоты в шахматах, конечно, зависит от объема шахматных знаний, но в том – то и состоит их педагогическая ценность в эстетическом воспитании школьника, что их красоту он может почувствовать уже на ранних этапах изучения шахмат и совершенствовать понимание этой красоты буквально на каждом уроке. Уже при изучении хода коня дети с увлечением обсуждают, в чем красота маршрута коня с поля а1 на поле h8, реализуя свою фантазию в борьбе за право придумать лучший маршрут. Ученикам нравится геометрическая красота маршрутов и других фигур, например, слона в игре «приятного аппетита», неожиданная для них трактовка тактического приема «вилка», когда на доске рисуется вилка с головой коня между ручкой и зубцами, а на каждый зубец «надеваются фигуры, на которые конь нападает».  
Как показал опыт, даже при изучении мата одинокому королю различными фигурами можно если не увлечь детей, то обратить их внимание на красоту логики при решении такого рода задач, на изящество взаимодействия фигур сильнейшей стороны в процессе оттеснения одинокого короля и т.д. Как показал опыт, большую роль в воспитании у ребенка эстетического чувства может сыграть шахматная сказка.