

12-22-2019

DIDACTIC POTENTIAL OF THE CHESS GAME AND ITS IMPACT ON STUDENTS 'ACADEMIC PERFORMANCE

Muksin Tadjievich Xodjiev
Gulistan State University, 1967.baxtiyor@mail.ru

Abdulxalim Xamidovich Maxmudov
Uzbek Research Institute of Pedagogical Sciences named after Kori Niyazi

Baxtier Xudayberdievich Raximov
Gulistan State University

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/gulduvestnik>



Part of the [Higher Education Administration Commons](#)

Recommended Citation

Xodjiev, Muksin Tadjievich; Maxmudov, Abdulxalim Xamidovich; and Raximov, Baxtier Xudayberdievich (2019) "DIDACTIC POTENTIAL OF THE CHESS GAME AND ITS IMPACT ON STUDENTS 'ACADEMIC PERFORMANCE," *Bulletin of Gulistan State University*. Vol. 2020 : Iss. 2 , Article 1.
Available at: <https://uzjournals.edu.uz/gulduvestnik/vol2020/iss2/1>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Bulletin of Gulistan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact sh.erkinov@edu.uz.

Pedagogika

УДК 37.011

DIDACTIC POTENTIAL OF THE CHESS GAME AND ITS IMPACT ON STUDENTS 'ACADEMIC PERFORMANCE

ШАХМАТ ЎЙИНИНИНГ ДИДАКТИК САЛОҲИЯТИ ВА УНИНГ ЎҚУВЧИЛАР БИЛИМЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИЛИШИГА ТАЪСИРИ

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УСПЕВАЕМОСТЬ УЧЕНИКОВ

**Ходжиев Муқсин Таджиевич¹, Махмудов Абдулхалим Хамидович²,
Рахимов Бахтиёр Худайбердиевич¹**

¹Гулистон давлат университети, 120100. Сирдарё вилояти, Гулистон шаҳри, IV-мавзе.

²Қори Ниёзий номидаги Ўзбекистон Педагогика фанлари илмий тадқиқот институти, 100736. Тошкент шаҳри, Фурқат кўчаси, 174-уй.

E-mail: 1967.baxtiyor@mail.ru

Abstract. One of the main tasks of modern schools is the development of children's creative potential and the formation of socially significant personal qualities. At school, they should not receive ready-made knowledge, but a model of adaptation to rapidly changing conditions. According to a number of psychological and pedagogical indicators, the chess game is an ideal explanatory model that allows students to form skills for successfully solving practice-oriented problems. Our research is devoted to revealing the didactic possibilities of this explanatory model, where the authors define approaches to the content interpretation and content of the concept of "didactic potential of chess", its essence and structure. The main attention is paid to the correlation of chess training and the dynamics of improving academic performance in other academic subjects. The comparative indicators of improving student's academic performance in the selected subjects with the growth of chess skills are presented on the example of subjects "Russian language and literature", "Mathematics" and "Foreign (English) language". In terms of didactics, methodology and technology, the thesis is substantiated that chess contributes to the development of logical, creative, critical and independent thinking of the student, which directly affects the success of learning in other academic subjects. The work is interdisciplinary in nature.

Keywords: didactics, educational content, chess, academic subject, academic performance, thinking development, correlation, comparison, monitoring, creative potential

Аннотация. Замонавий мактабнинг асосий вазифаларидан бири - мактаб ўқувчиларининг ижодий салоҳиятни ривожлантириш ва ижтимоий ҳаётда энг зарур бўлган шахсий сифатларини шакллантиришдан иборатдир. Мактабда ўқувчилар тайёр билимларга эга бўлиши эмас, балки, шиддат билан кечаётган жамият ўзгариши шароитига моделли мослашиши зарур. Педагогик-психологик кўрсаткичлар қаторида шахмат ўйини — бу соф мазкур муаммо ечими, ўқувчиларда амалий ишларга қаратилган вазифаларни самарали бажариш кўникмаларини шакллантиришга қаратилган моделли жараёндир. Дидактик имкониятларнинг ечимига қаратилган мазкур таъкидловчи модел бизнинг илмий изланишларимиз мазмунини ақс эттиради. Мазкур изланишда муаллифлар мазмунли трактовкага хос ёндашувларни ва "Шахматниг дидактик салоҳияти", унинг моҳияти ва тузилмасини аниқлашган. Асосий диққат эътибор ўқувчиларни шахматга корреляцион ёндашув асосида ўргатиш орқали уларда бошқа фанларни ўзлаштиришда ўсиш динамикасига эришишига қаратилган. Мисол сифатида ўқувчиларда шахмат маҳоратини ўсиши асосида "Рус тили ва адабиёти", "Математика" и "Чет тили (инглиз) тили" фанларидан ўзлаштириш даражасини ошиши бўйича қиёсий кўрсаткичлар тақдим этилган. Шахмат орқали ўқувчиларда мантиқий, креатив, танқидий ва мустақил фикрлаш қобилиятларини ривожлантириш ўқувчиларни бошқа фанларни ўзлаштиришга ижобий таъсир этиши дидактик, методологик, ва технологик жиҳатдан мазкур ҳолатлар асосланган. Иш фанлараро характерга эга.

Калит сўзлар: дидактика, таълим мазмуни, шахмат, ўқув фан, ўзлаштириш, онг ривожланиши, корреляция, қиёслаш, мониторинг, ижодий салоҳият

Введение. ЮНЕСКО объявил XXI век «Веком образования». Формулируя основную концепцию системы образования XXI века доктор А.Урбански, вице-президент Американской ассоциации учителей сказал: «В основе преподавания будет лежать обучение мышлению». С нашей точки зрения - «обучение системному мышлению». Следовательно, в XXI веке одной из основных задач общеобразовательной школы является развитие у детей творческих способностей (самостоятельного креативного мышления) и формирование социально-значимых личностных качеств (инициативность, проявить готовность обучаться, патриотизм, мотивация к новым знаниям, самообучение), которые надо формировать с начальных классов. Однако, формирование вышеуказанных качеств у учеников начальных классов невозможно в условиях существующей в школе «знаниевой» парадигмы, основу которого составляют оторванность школьных знаний от практической жизни, где полученные знания совершенно не развивают творческий потенциал ученика, умение креативно и самостоятельно мыслить. Школьное обучение должно способствовать раскрытию способностей каждого ученика, воспитанию порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Содержание обучения должно быть построено так, чтобы у детей формировались критическое системное мышление, творческий подход, быстрый анализ и решение новых проблем [1].

На наш взгляд именно в шахматах заложен дидактический потенциал, способствующий реализации вышеуказанных требований к современной школе [2, 3, 4]. Учащийся играя шахматы будут постоянно: а) критически оценивать позицию по нескольким критериям (критическое мышление); б) выполнять поиск оптимального решения из создавшейся позиции (эвристическое мышление); в) анализировать ходы на пару шагов вперед (прогнозирование и предвидение); г) учитывать все факторы риска и возможные ситуации (системное мышление); д) создание комбинации, приводящий к успеху, выбор наилучшего хода (креативное мышление, ответственность за принятие решения); ж) весь процесс обучения происходит интересно, без утомления и в игровой форме (высокая мотивация).

Известный советский педагог В.А. Сухомлинский писал: «Шахматы –превосходная школа последовательного логического мышления... Игра в шахматы дисциплинирует мышление, воспитывает сосредоточенность развивает память. Она должна войти в жизнь начальной школы как один из элементов умственной культуры. Речь идет именно о начальной школе, где интеллектуальное воспитание занимает особое место, требует специальных форм и методов работы».

Предмет "шахматы" в начальной школе, наделенный богатыми возможностями через структуру и содержание, способен придать воспитанию и обучению младших школьников активный целенаправленный характер [5, 6]. Шахматы, воздействуя на зону ближайшего развития, выявляют пороги развития личности. Система шахматных занятий в системе общеобразовательной школы, выявляя и развивая индивидуальные способности, формируя прогрессивную направленность личности, способствует общему развитию и воспитанию школьника [7].

Шахматы – это модель жизни, и преимуществом игрового обучения является то, что негативные действия и неправильно принятые решения не ведут к катастрофическим последствиям для участников такого обучения, но в то же время дают опыт соответствующих переживаний и развивают навыки выхода из кризисных ситуаций, спровоцированных таким поведением. В этом заключается один из основных когнитивных механизмов шахмат, что ребёнок после каждой сыгранной партии анализирует в ней неправильно принятые решения и учится на своих ошибках с тем, чтобы их не повторить в следующей партии.

Поэтому одной из актуальных задач в решение данной проблемы является конкретизировать и расширить сущность понятия «дидактический потенциал шахмат» и выявить степень его влияния на успеваемость учеников по другим учебным предметам.

Материал и методы

В психолого-педагогической науке проблема «дидактический потенциал шахматной игры» и его влияние на успеваемость учеников мало изучено, и они не носят системного характера.

Первые научные исследования в области шахмат были проведены французским психологом, доктором медицины и права Парижского университета А. Бинэ. Он изучал проблемы памяти и запоминания сложного материала. В своей работе, изданной в 1894 году, он охарактеризовал шахматную деятельность как деятельность, обладающую высоким творческим содержанием [8].

О положительном влиянии шахматной игры на интеллект человека писал и первый чемпион мира по шахматам В. Стейниц: «... бесконечное многообразие комбинаций, возможных в шахматной

игре, открывает широчайший простор для упражнения, а стало быть, и развития логической и образной способностей ума» [9].

Психолого-педагогические научные исследования в области шахмат были проведены советским психологом Л.С. Выготским в 1933г. Он занимался развитием смыслового восприятия. Он в своих исследованиях отмечает, что: существенная черта восприятия шахматиста – структурность, то есть восприятие не складывается из отдельных атомов, а представляет собой образ, внутри которого существуют различные части [10].

Доктор педагогических наук, профессор В. В. Князева характеризует уникальность шахмат следующим образом: «Шахматы развивают воображение, аналитичность, особые формы мышления и внимания, выделения существенного, выбора варианта решения, творческого общения и обособления, а также формируют самостоятельность творчества и его активный характер, чувство времени, ответственность за свои действия, целеустремленность, настойчивость, терпение и т. п.». Как указывает профессор С.Д. Неверкович, «Игра в шахматы — это процесс, формирующий характер, свойства и качества личности школьника, они помогают ему в учении, достижении гармонии между врожденными и приобретенными качествами. Иначе говоря, учебный предмет "шахматы" служит для развития следующих качеств: мотивация учения, интерес к обучению, развитие памяти, внимания, логического мышления» [11].

В более новых исследованиях, например, ученые А.Р. Burgoyne, G. Sala, F. Gobet, B.N. Macnamara, G. Campitelli (2016) рассматривают взаимосвязь между когнитивными способностями и шахматным мастерством [12]. Исследования показали, что шахматный навык положительно и значимо коррелировал с текучим мышлением ($r = 0,24$), пониманием-знанием ($r = 0,22$), кратковременной памятью ($r = 0,25$) и скоростью обработки ($r = 0,24$). Отмечано, что умение играть в шахматы сильнее коррелировало с числовыми способностями ($r = 0,35$), чем с вербальными ($r = 0,19$) или зрительно – пространственными ($r = 0,13$).

В своих исследованиях G.Sala, F.Gobet, J. P. Foley, M. Josephi др. отмечают, что «навыки, приобретенные в процессе обучения шахматам в школах, положительно переносятся на математику, чтение и общие познавательные навыки, а также шахматная группа показали лучшую эффективность планирования, чем не шахматисты, что наиболее сильно выражено в сложных задачах». При этом исследователи отмечают «...несмотря на то, что «гипотеза о "шахматном эффекте" получила определенную научную поддержку, эту гипотезу ещё предстоит убедительно доказать» [13, 14].

В исследованиях R.Ortiz-Pulidoи др. (2019) сообщается «... познавательных преимуществах игры в шахматы для детей школьного возраста. Наиболее благоприятными областями, по-видимому, являются математика и чтение. Чтобы подтвердить эти результаты, описаны различные научные исследования, в которых активация мозга демонстрируется с помощью магнитно-резонансной томографии, когда начинающие, промежуточные и продвинутые шахматисты играют в игру. Учитывая эти данные, предлагается использовать шахматы в качестве инструмента для повышения успеваемости мальчиков и девочек» [15].

Исследованиям влияние ролевого шахматного обучения на успеваемость школьников, в частности на память, устойчивое внимание и творческие способности была направлена работа F. Gliga, P.I. Flesner «Познавательные преимущества шахматного обучения у детей-новичков» (2014). Авторы отмечают, что «...в группе из 20 начинающих учащихся начальных классов (шахматная группа) было выявлено увеличение когнитивных навыков по сравнению с контрольной группой» [16].

Аналізу основных когнитивных способностей, на которые положительно влияет игра в шахматы посвящена работа авторов P. Y. Fleshner, S. Apostol, B. Baubek, F. Gliga [17].

В своей диссертационной работе М.Ю. Гутенев отмечает, что «... шахматы как рефлексивная игра содержат в себе возможности развития творческих компонентов мышления личности (логика, точный расчет вариантов, техника и знание шахматной теории, интуиция, фантазия), которые способствуют возвышению творческого потенциала индивида и общества. Игра в шахматы развивает навыки стратегического мышления, предвидения возможных результатов и последствий совершаемых действий, навыки соединения как объективных, так и субъективных факторов деятельности...» [18].

Joseph, Ebenezer и др. в работе "Наставничество детей через обучение шахматам повышает когнитивные функции» анализируется влияние частоты шахматных тренировок на повышение IQ детей. Частота шахматных тренировок относится к времени, которое тренер по шахматам проводит с ребенком [19].

Aciego, Ramón и др. исследуют преимущества регулярной игры в шахматы для интеллектуального и социально-эмоционального обогащения группы из 170 школьников в возрасте от 6 до 16 лет. Результаты эксперимента показывают рост интеллектуальных и социально-эмоциональных качеств у экспериментальной группы [20].

Ряд работ посвящены влиянию шахмат на увеличение когнитивных навыков по предмету математика [21, 22, 23]. В этих исследованиях изучалось влияние обучения игре в шахматы на развитие метакогнитивных способностей и способности к решению математических задач у учащихся различных уровней школьного образования, а также влияние шахмат среднего уровня в успешность проведения урока математики путем сравнения результатов ЕГЭ по математике у учащихся средней школы, играющих и не играющих в шахматы.

Проведенный нами краткий обзор работ по дидактике шахмат свидетельствует, что процесс исследования дидактики учебного предмета шахматы на начальной стадии. Мало изученным пока остаются проблемы корреляции успешности обучения шахматам на успешность усвоения других школьных предметов. В не достаточной степени исследованы психолого-педагогические и дидактические механизмы влияния шахматного мастерства повышение успеваемости по другим учебным предметам. До конца не исследованы психолого-педагогические и методические аспекты переноса логических приемов, применяемых в шахматных задачах на учебные задачи других дисциплин. Из этих рассуждений следует, что исследование дидактических механизмов влияние шахматного мастерства на повышение успеваемости по другим учебным предметам является актуальной и востребованной проблемой.

Полученные результаты и их анализ

В своих исследованиях мы выдвинули следующую научную гипотезу: игровые навыки шахматного мастерства способствуют быстрому и рациональному нахождению эффективных путей решения различных учебных заданий по другим школьным предметам. Вследствие чего можно наблюдать повышение успеваемости учащихся в целом.

При реализации учебных программ по шахматам в общеобразовательных школах, следует учитывать комплекс психолого-педагогических условий, ориентированных на повышение эффективности формирования логического мышления игроков в шахматы [1]:

- обеспечение формирования всех компонентов, входящих в состав логического мышления шахматистов (мотивационного, содержательного, операционно-функционального, рефлексивного);
- соответствие общедидактическим показателям, т.е. учёт последовательности изложения материала, темп возрастающей сложности и т.д.;
- выделение аспектных проблем, присущих каждой из стадий шахматной партии в процессе их генезиса и последовательной трансформации одной в другую;
- выделение и усвоение обобщённых понятий, формирующих генеральную направленность стратегии в партии, с применением компьютерных программ;
- выявление теоретических взаимосвязей между различными стадиями партии и их конкретизация;
- учёт индивидуальных особенностей обучающихся при составлении вариативных формулировок задач.

Многолетнее исследование проблемы, изучение творческого опыта учителей свидетельствует о том, что на качество обучение в начальных классах влияют следующие факторы:

- мотивация и интерес к познанию (X_1);
- степень понимания учениками новой темы (X_2);
- активность и вовлеченность на занятиях (X_3);
- устойчивость и интенсивность внимания (X_4);
- черты характера (целеустремленность, настойчивость, терпение, аккуратность, работоспособность (X_5);
- самостоятельное творческое мышление (X_6);
- умение планировать, прогнозировать, воображение, систематизация и обобщение (X_7);
- умение выделять существенное, умозаключение, хорошая память (X_8);
- готовность к учебной деятельности (X_9);
- ответственность за свои действия (X_{10});
- сообразительность, логическое и абстрактное мышление (X_{11});
- дисциплина, воля, устойчивость при неудачах, способность к самооценке (X_{12}) и др.

Выявленные факторы структурировались на группы по следующим признакам:

- мотивационный, сюда вошли X_1 , X_2 , X_3 , X_9 ;

- личностные качества - X₅, X₁₀, X₁₂;
- интеллектуальные способности - X₄, X₆, X₇, X₈, X₁₁.

В соответствии с структурированными группами были разработаны и использованы имеющиеся в педагогической практике анкеты, тесты и ситуационные задачи.

Надо отметить, что учебный предмет шахматы во многом способствует формированию у учеников вышеуказанных качеств. Эксперимент был направлен на то, что учебный предмет шахматы формирует у учеников вышеперечисленные качества и это в конечном итоге влияет на успешность учения.

Для эксперимента были выбраны ученики 2-х классов. В контрольных классах занятия велись без учебного предмета шахматы, в экспериментальных классах для обучения шахматам было выделено 1 час в неделю (34 часа в учебном году). Ниже представлена основное содержание занятий по шахматам у учащихся 2-го класса и формируемые у них мотивационных, интеллектуальных и личностных качеств в соответствии с выявленными факторами.

Таблица 1

Развитие мотивационных, интеллектуальных и личностных качеств у учащихся начальных классов на уроках предмета шахматы

Основное содержание программы обучения по шахматам	Группы факторов, влияющие на качество обучения в школе	Развиваемые мотивационные, интеллектуальные и личностные качества
1. Знакомство с шахматной доской. Чередование белых и черных полей. Территории белого и черного королевства. Центр доски. Вертикали, горизонтали и диагонали. Адрес поля	X ₄ , X ₇ , X ₁₁	устойчивость и интенсивность внимания; умение планировать, прогнозировать, воображение, систематизация и обобщение; сообразительность, логическое и абстрактное мышление
2. Название и обозначение фигур. Название белых и черных фигур. Начальное расположение белых и черных фигур на шахматной доске.	X ₁ , X ₉ , X ₁₁	мотивация и интерес к познанию; готовность к учебной деятельности; сообразительность, логическое и абстрактное мышление
3. Ходы и взятие фигур. Ход пешки, короля, ладьи, слона, коня. Взятие пешкой, королем, ладьей, слоном, конем. Превращение пешки. Ход пешки на два хода.	X ₁ , X ₃ , X ₆ , X ₈	мотивация и интерес к познанию; активность и вовлеченность на занятиях; самостоятельное творческое мышление; умение выделять существенное, умозаключение, хорошая память
4. Относительная ценность фигур. Ценность фигур. Сравнительная сила фигур.	X ₂ , X ₆ , X ₈ , X ₁₀	степень понимания учениками новой темы; самостоятельное творческое мышление; умение выделять существенное, умозаключение, хорошая память; ответственность за свои действия
5. Особенности правила. Рокировка. Взятие пешки на проходе.	X ₃ , X ₄ , X ₅ , X ₇	активность и вовлеченность на занятиях; устойчивость и интенсивность внимания; черты характера: целеустремленность, настойчивость, аккуратность; умение планировать, прогнозировать, воображение, систематизация и обобщение
6. Сущность и цели игры. Как	X ₅ , X ₆ , X ₇ , X ₈ ,	черты характера: целеустремленность,

победить соперника, взять в плен короля? Понятие о шахе. Мат короля. Ничья и варианты ничьи. Рокировка. Понятие «пата». Этапы игры. Дебют, миттельшпиль, эндшпиль.	X ₁₀ , X ₁₂	настойчивость, аккуратность; самостоятельное творческое мышление; планирование, прогнозирование и систематизация; умение выделять существенное, умозаключение, хорошая память; ответственность за свои действия; дисциплина, воля, устойчивость при неудачах, способность к самооценке
7. Начало игры. Дебют. Основные принципы дебюта. Роль центра. Понятие легких и тяжелых фигур. Контроль пешками и легкими фигурами центра. Развитие легких фигур.	X ₁ , X ₂ , X ₃ , X ₇ , X ₉ , X ₁₀ , X ₁₂	черты характера: целеустремленность, аккуратность; степень понимания учениками новой темы; активность и вовлеченность на занятиях; планирование, прогнозирование и систематизация; готовность к учебной деятельности; ответственность за свои действия; дисциплина, воля, устойчивость при неудачах, способность к самооценке
8. Конец игры. Эндшпиль. Что такое конец игры? Цели и задачи эндшпиля. Основные действия в эндшпиле. Активности короля в конце игры. Вывести пешку в ферзя. Матование одинокого короля тяжелыми фигурами.	X ₁ , X ₂ , X ₃ , X ₄ , X ₆ , X ₇ , X ₁₀ , X ₁₁ , X ₁₂	черты характера: целеустремленность, аккуратность; степень понимания учениками новой темы; активность и вовлеченность на занятиях; устойчивость и интенсивность внимания; самостоятельное творческое мышление; планирование, прогнозирование и систематизация; ответственность за свои действия; сообразительность, логическое и абстрактное мышление; дисциплина, воля, устойчивость при неудачах, способность к самооценке

В качестве учебных предметов были выбраны математика (как наиболее исследованная с точки зрения влияния шахматного мастерства), русский язык и литература (влияние шахматного мастерства на вербальные навыки) и иностранный язык (чтение).

Ученики контрольной и экспериментальных групп тестировались на: активность и вовлеченность на занятиях; степень понимания учениками новой темы; устойчивость и интенсивность внимания; самостоятельное творческое мышление; сообразительность, логическое и абстрактное мышление. Всего экспериментом было охвачено 125 школьника. Достоверность различия результатов — $P < 0,01$.

Таблица 2

Статистические показатели влияния шахматы на усвоения учебных предметов

Математические показатели	Кол-во учащихся	Учебные предметы		
		Русский язык и литература	Математика	Иностранный (английский) язык
R	80	0,495	0,748	0,47
X	80	3,2625	3,75	3,75
B	80	±0,4123	±0,4123	±0,4123 ±0,6185
M	80	±0,046	±0,046	±0,046
m(r)	80	±0,084	±0,0493	±0,087
R	80	0,495	0,748	0,313
P<0,01				

Итогом анализа эмпирических данных стал вывод о том, что качественные, систематические учебные уроки по шахматам положительно сказались на развитии отдельных сторон мотивационной, интеллектуальной

и личностной деятельности учащихся начальных классов. Приобретенные возможности могут опосредованно проявляться в успешности учебной деятельности за счет их использования.

В ходе математического анализа были рассчитаны: коэффициент корреляции r ; среднее арифметическое — \bar{x} ; среднее квадратичное отклонение — b ; средняя ошибка среднего арифметического — m ; оценка достоверности коэффициента корреляции — $t(r)$; коэффициент регрессии — R [13].

Для расчетов взяты четвертные отметки (оценки по шахматам в экспериментальных группах выставляются в журнал наравне с остальными предметами).

Эксперимент свидетельствует: между шахматами и русским языком, шахматами и иностранным языком — прямая положительная корреляция средней силы, между шахматами и математикой — сильная положительная связь. Коэффициенты корреляции достоверны, они превышают свою ошибку в 7-8 раз.

На основе экспериментальных данных представлена диаграмма влияния шахматного мастерства на успешность обучения по выбранным учебным предметам (рис.1).

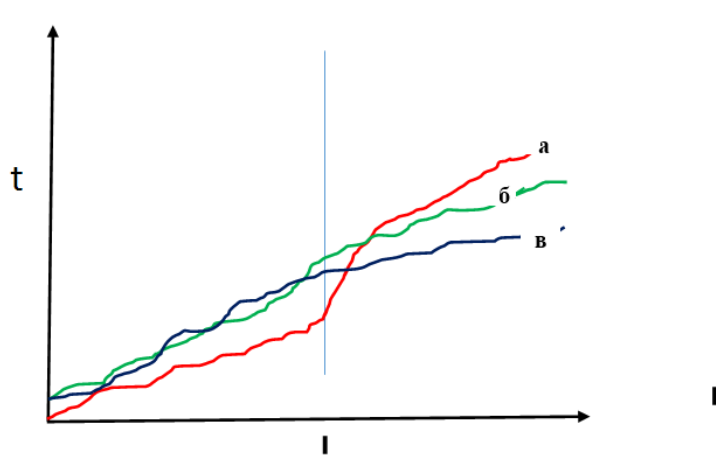


Рис.1. Среднее значение показателя влияния роста шахматного мастерства на успешность обучения по другим предметам

- а) Рост шахматного мастерства ученика, занимающегося шахматами.
- б) Успеваемость ученика по другим предметам, занимающийся шахматами.
- в) Успеваемость ученика по другим предметам, не занимающийся шахматами.

Как видно из диаграммы, в первый период обучения (6 месяцев) рост шахматного мастерства и успеваемость по другим предметам (как у занимающихся, так и не занимающихся) приблизительно равны. Влияние шахматного мастерства оказывается сильнее после 6 месяцев обучения шахматам. Это прежде всего сказывается для учеников, которые занимаются шахматами. Это влияние объясняется тем, что многие навыки шахматного мастерства, такие как: концентрация внимание, анализ и оценка позиции, поиск и выбор правильного решения, планирование и организация комбинации, прогнозирование ходов соперника, стремление к победе, мотивации к новому помогают при усвоение других предметов.

Таким образом, можно с полным основанием утверждать, что рост шахматного мастерства положительно влияет на успешность учения по русскому и иностранному языку, математике, а с ростом причинного фактора будет увеличиваться и следственный. Расчет коэффициента регрессии R показал нам насколько в среднем улучшится учебный результат при повышении шахматного мастерства. Успехи в учебе в среднем выросли по математике на 0,75 баллов, в русском языке 0,5 балла и в иностранном (английском) языке на 0,3 балла.

Таким образом, можно с достаточно большой уверенностью утверждать, что при качественном и систематическом обучении учащихся начальных классов шахматам, будет наблюдаться повышение успеваемости по другим учебным предметам.

Выводы

1. В психолого-педагогической науке дидактические возможности шахматной игры и их влияние на успеваемость учеников мало изучено, и они не носят системного характера.

2. Многочисленные исследования дидактических возможностей шахматной игры показывают о влияние шахматного мастерства на развитие когнитивных навыков по математике, меньшей степени по другим предметам.

3. Известны многочисленные работы зарубежных ученых, которые убедительно доказали плодотворность использования шахмат для моделирования сложнейшего процесса творческого, эвристического мышления человека.

4. Анализ и синтез научного материала и практического опыта позволил выявить взаимосвязь основного содержания программы обучения по шахматам с развиваемыми мотивационными, интеллектуальными и личностными качествами ученика.

5. Результаты экспериментальных исследований позволили выявить успехи учеников шахматной группы. Результаты в среднем выросли по математике на 0,75 баллов, в русском языке 0,5 балла и в иностранном(английском) языке на 0,3 балла. Успехи по другим предметам наблюдаются в основном после 6 месячного систематического обучения шахматам.

6. Можно с достаточно большой уверенностью утверждать, что при качественном и систематическом обучении учащихся начальных классов шахматам, будут наблюдаться повышение успеваемости по другим учебным предметам. Это повышение наблюдается в основном после 6 месячного постоянного, качественного обучение шахматам.

7. Не стоит ожидать быстрого педагогического эффекта от внедрения предмета шахматы. Прежде всего, необходимо становление самого предмета «Шахматы». Следовательно, нужны научные исследования раскрывающие психологические, педагогические, методологические, философские, дидактические, методические и технологические аспекты этого предмета.

Использованная литература

1. Вершинин М. А. Теория проектирования системы формирования логического мышления шахматистов: дис. ... доктора педагогических наук, Волгогр. гос. акад. физ. культуры. — Волгоград, 2005. -506 с.
2. Махмудов А.Х., Джураев Р.Х., Ахунжанов А.Т. Дидактический потенциал шахматной игры. - М.:Наука и образование сегодня, Москва, №6 (53), 2020. - Часть 2. - С. 70-71
3. Костенюк А. К. Требования современного мира к системам образования. Шахматы — как способ стимулирования интеллектуального развития детей // Материалы Международной науч.-прак. конф. -Ч. 3. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. — С.157.
4. Тарасова О. В. Педагогические условия формирования логической культуры младших школьников средствами шахматной деятельности: дис. ... канд. пед. наук. - Казань, 2005. -209 с.
5. Абрамов С.П., Барский В.Л. Шахматы: первый год обучения. Методика проведения занятий. – Москва, ООО «Дайв», учебное пособие, 2009. - 256 с.
6. Уманская Э.Э. Шахматы в школе. Первый год обучения: учеб. пособ. для общеобр. орган. 2-изд. - М.: Просвещение, 2018. -175 с.
7. Анишева В.Е. Методические особенности индивидуализированного начального обучения шахматам детей младшего школьного возраста: Дисс. канд. пед. наук. - М., 2002. -163 с.
8. Binet A. La psychologie des grands calculateurs et des joueurs d'echecs. — Paris: Hachette, 1894. — 126 p.
9. Стейниц В. Шахматы как упражнение ума, и как в них совершенствоваться // Шахматы, наука, опыт, мастерство: практ. пособие / под. ред. Б. А. Злотника. — М.: Высш. шк., 1990. — С. 274.
10. <https://www.surwiki.admsurgut.ru/wiki>
11. Князева В. В. Структура и содержание учебного предмета шахматы в системе общеобразовательной школы России. - Дисс. на соиск. д.п.н., М.: 2000. - 410 с.
12. Burgoyne A.P., Sala G., Gobet F., Macnamara B.N., Campitelli G.. The relationship between cognitive ability and chess skill: A comprehensive meta-analysis(2016). Интернетресурсы:<https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.08.002>
13. Sala G., & Gobet F. Do the benefits of chess instruction transfer to academic and cognitive skills? Volume 18, May. 2016. – P. 46-57.
14. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.02.002>
15. Sala G., & Gobet F. The effects of chess instruction on pupils' cognitive and academic skills: State of the art and theoretical challenges. Frontiers in Psychology 8, 238, 2017. <https://scholar.google.ru/citations?user=Efzur8UAAAAJ>
16. Ortiz-Pulido R. et al. [Evidencia neurocientífica apoya que el ajedrez mejora el rendimiento académico en la escuela](https://doi.org/10.1016/j.neurosci.2019.04.002) Revista Mexicana de Neurociencia (2019). 20(4),194-199.
17. <https://scholar.google.com/citations?user=M0wX3zcAAAAJ&hl=ru>
18. Gliga F., Flesner P.I. [Cognitive benefits of chess training in novice children](https://doi.org/10.1016/j.cbs.2014.05.002)(2014). Procedia-Social and Behavioral Sciences 116, 962-967. <https://scholar.google.com/citations?user=aivdt0gAAAAJ&hl=en>
19. Flesner P.I. et al. [Chess in school-a blended learning pilot project](https://doi.org/10.1016/j.cbs.2013.05.002)(2013). "CAROL I" National Defence University Publishing House. <https://scholar.google.com/citations?user=aivdt0gAAAAJ&hl=en>

20. Гутенев М.Ю. Шахматная игра как феномен интеллектуальной культуры. Автореф. дис. ... канд. пед. наук.-Тюмень, 2013. - 24 с.
21. [Ebenezer Joseph, Veena Easvaradoss](https://www.semanticscholar.org/paper/Mentoring-Children-through-Chess-Training-Enhances-Cognitive-Functions(2017).-International-Journal-of-Information-and-Education-Technology.https://www.semanticscholar.org/paper/Mentoring-Children-through-Chess-Training-Enhances) Mentoring Children through Chess Training Enhances Cognitive Functions(2017). International Journal of Information and Education Technology. <https://www.semanticscholar.org/paper/Mentoring-Children-through-Chess-Training-Enhances>
22. Aciego R., Garcia L., Betancort M. Польза шахмат для интеллектуального и социально-эмоционального обогащения у школьников. Испанский журнал психологии, 15 (2012), с. 551 – 559.
23. [Mohammad Ali Rezvani, Mohammad Reza Fadaee](https://www.semanticscholar.org/paper/Effect-of-Chess-Training-on-Math-Problem-Solving-Ability-of-Elementary-School-Students(2014).https://www.semanticscholar.org) Effect of Chess Training on Math Problem-Solving Ability of Elementary School Students(2014). <https://www.semanticscholar.org>
24. [Roberto Trinchero, Sala G.](https://www.semanticscholar.org/paper/Chess-Training-and-Mathematical-Problem-Solving-The-Role-of-Teaching-Heuristics-in-Transfer-of-Learning(2017)Computer-Science.https://www.semanticscholar.org) Chess Training and Mathematical Problem-Solving: The Role of Teaching Heuristics in Transfer of Learning(2017) Computer Science. <https://www.semanticscholar.org>.
25. [Enes Işıkğöz.](https://www.semanticscholar.org/paper/Analysis-on-math-success-of-secondary-school-students-playing-and-not-playing-chess-(Sakarya-province-sample)Computer-Science,-Mathematics.-2016.https://www.semanticscholar.org) Analysis on math success of secondary school students playing and not playing chess (Sakarya province sample) Computer Science, Mathematics. 2016. <https://www.semanticscholar.org>

References:

1. Vershinin M. A. Teoriya proektirovaniya sistemi formirovaniya logicheskogo mishleniya shaxmatistov: dis. ... doktora pedagogicheskix nauk, Volgogr. gos. akad. fiz. kulturi. — Volgograd, 2005. — 506 s. (in Russian).
2. Maxmudov A.X., Djuraev R.X., Axunjanov A.T. Didakticheskiy potentsial shaxmatnoy igri.- M.: Nauka i obrazovanie segodnya, Moskva, №6 (53), 2020.- Chast 2.- S. 70-71. (in Russian).
3. Kostenyuk A. K. Trebovaniya sovremennogo mira k sistemam obrazovaniya. Shaxmati — kak sposob stimulirovaniya intellektualnogo razvitiya detey// Materiali Mejdunarodnoy nauch.-prakt. konf., — Ch. 3. — Chelyabinsk : Izdatelskiy tsentr YuUrGU, 2011. — S.157. (in Russian).
4. Tarasova O. V. Pedagogicheskie usloviya formirovaniya logicheskoy kulturi mladshix shkolnikov sredstvami shaxmatnoy deyatel'nosti: dis...kand.ped.nauk.- Kazan, 2005. -209 s. (in Russian).
5. Abramov S.P., Barskiy V.L. Shaxmati: pervoy god obucheniya. Metodika provedeniya zanyatiy.- Moskva, OOO»Dayv», uchebnoe posobie, 2009.- 256 s. (in Russian).
6. Umanskaya E.E. Shaxmati v shkole. Pervoy god obucheniya: ucheb. posob. dlya obheobr. Organ. 2-izd.-M.: Prosvehenie, 2018.-175 s. (in Russian).
7. Anisheva, V.E. Metodicheskie osobennosti individualizirovannogo nachalnogo obucheniya shaxmatam detey mladshego shkolnogo vozrasta: Diss.kand.ped.nauk. -M., 2002. -163 s. (in Russian).
8. Binet A. La psychologie des grands calculateurs et des joueurs d'echecs. — Paris: Hachette, 1894. — 126 p.
9. Steynits V. Shaxmati kak uprajnenie uma, i kak v nix sovershenstvovatsya // Shaxmati, nauka, opit, masterstvo: prakt. posobie / pod. red. B. A. Zlotnika. - M.: Vissh. shk., 1990. S.274. (in Russian).
10. <https://www.surwiki.admsurgut.ru/wiki>
11. Knyazeva V. V. Struktura i sodержanie uchebnogo predmeta shaxmati v sisteme obheobrazovatel'noy shkoli Rossii.- Diss.. na soisk. d.p.n., M.: 2000.- 410 s. (in Russian).
12. Burgoyne A.P., Sala G., Gobet, Macnamara B.N., Campitelli G. The relationship between cognitive ability and chess F.skill: A comprehensive meta-analysis(2016). Internetresurs:<https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.08.002>
13. Sala, G. & Gobet F. Do the benefits of chess instruction transfer to academic and cognitive skills? Volume 18, May. 2016. – P. 46-57. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.02.002>
14. Sala, G. & Gobet, F. The effects of chess instruction on pupils' cognitive and academic skills: State of the art and theoretical challenges. Frontiers in Psychology 8, 238, 2017. <https://scholar.google.ru/citations?userqEzfur8UAAAAJ>
15. Ortiz-Pulido R. et al. Evidencia neurocientifica apoya que el ajedrez mejora el rendimiento académico en la escuela Revista Mexicana de Neurociencia (2019). 20(4),194-199.
16. <https://scholar.google.com/citations?userqM0wX3zcAAAAJ&hlqr>
17. Gliga F., Flesner P.I. Cognitive benefits of chess training in novice children (2014). Procedia-Social and Behavioral Sciences 116, 962-967. <https://scholar.google.com/citations?userqavtdt0gAAAAJ&hlqen>
18. Flesner P.I. et al. Chess in school-a blended learning pilot project (2013). "CAROL I" National Defence University Publishing House. <https://scholar.google.com/citations?userqavtdt0gAAAAJ&hlqen>
19. Gutenev M.Yu. Shaxmatnaya igra kak fenomen intellektualnoy kulturi; Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk.-Tyumen, 2013. - 24 s. (in Russian).
20. Ebenezer Joseph, Veena Easvaradoss Mentoring Children through Chess Training Enhances Cognitive Functions (2017). International Journal of Information and Education Technology. <https://www.semanticscholar.org/paper/Mentoring-Children-through-Chess-Training-Enhances>
21. Aciego R., Garcia L., Betancort M. Polza shaxmat dlya intellektualnogo i sotsialno-emotsionalnogo obogaheniya u shkolnikov. Ispanskiy jurnal psixologii, 15 (2012), s. 551 – 559. (in Russian).

22. Mohammad Ali Rezvani, Mohammad Reza Fadaee. Effect of Chess Training on Math Problem-Solving Ability of Elementary School Students (2014). [https:// www.semanticscholar.org](https://www.semanticscholar.org)
23. Roberto Trinchero, Sala G. Chess. Training and Mathematical Problem-Solving: The Role of Teaching Heuristics in Transfer of Learning (2017) Computer Science. <https://www.semanticscholar.org>.
24. Enes Işıkgöz. Analysis on math success of secondary school students playing and not playing chess (Sakarya province sample) Computer Science, Mathematics. 2016. <https://www.semanticscholar.org>

Авторы:

Ходжиев Муксин Таджиевич, доктор технических наук, профессор, ректор Гулистанского государственного университета.

Махмудов Абдулхалим Хамидович доктор педагогических наук, руководитель проекта в Узбекском научно-исследовательском институте педагогических наук им. Т.Н. Кари Ниязи, Ташкент, Узбекистан.

Рахимов Бахтиер Худайбердиевич доктор педагогических наук, заведующий кафедрой “Методика начального обучения” Гулистанского государственного университета.