

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

Современные технологии в подготовке юных шахматистов.

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 2 курса

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

профиль «Физическая культура»

Факультет физической культуры и спорта

Высотской Анастасии Романовны

Научный руководитель
Доцент, к.м.н., доцент

_____ Н.М. Царёва

Зав. Кафедрой
к.м.н. , доцент

_____ Т.А. Беспалова

Саратов, 2024г.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Из всех игр, придуманных людьми, есть только одна, которая одновременно органически сочетается с элементами спорта, науки и искусства. Это шахматы. «Считается, история шахмат насчитывает не менее 1.5 тысячи лет. Существует множество версий, объясняющих развитие шахмат и их распространение во всём мире. К ним можно отнести «индийскую», «византийскую» и др.

Согласно наиболее распространённой из них, «индийская», известна как игра-прародитель - чатуранга, появилась в Индии не позднее VI века нашей эры. Попав в соседние с Индией страны, за многие годы чатуранга претерпела ряд изменений. Потомком её на Арабском Востоке стал шатрандж, а в Юго-Восточной Азии - сянци (Китай), макрук (Таиланд) и сёги (Япония). Шатрандж в IX—X веках от арабов попал в Европу и Африку. Европейские игроки продолжили модификацию игры, в результате к XV веку сложились правила, которые сегодня известны как «классические».[17]

Польза игры в шахматы очевидна. Она значительна и многогранна, это и отмечали многие выдающиеся деятели различных научных сфер на протяжении многих веков. В шахматы играли известные политики, философы и ученые, ими увлекались писатели, художники и музыканты. Примечательно то, что в процессе игры в шахматы идет одновременная и синхронная работа сразу двух полушарий мозга, в гармоничном развитии которого и состоит основная польза шахмат.

В процессе занятия шахматами идет активное развитие как логического, так и абстрактного мышления. В работу включается левое полушарие мозга, отвечающее за логический компонент, построение грамотных и последовательных цепочек, не менее значима и работа правого полушария, которое отвечает за моделирование и создание возможных ситуаций. Шахматы развивают память и внимание, смекалку и математические способности, логику и фантазию, воспитывают волю, находчивость, характер, усидчивость, содействуют здоровому образу жизни. При игре в шахматы проявляются многие

особенности человеческой личности, поэтому игру нередко используют в качестве модели научных исследований в психологии и педагогике.

В настоящее время шахматы представляют собой организованный вид спорта с иерархией званий, развитой системой регулярных турниров, национальными и международными лигами, шахматными конгрессами и т.п. Развитие шахмат естественным путем привело к появлению профессиональных спортсменов, тренеров, журналистов, функционеров, опирающиеся на армию любителей игры. В шахматной жизни России важнейшую роль играют ДЮСШ . Дети начинают обучение с семи (а нередко и с 4-5) лет, и заканчивают уже зрелыми шахматистами, нередко претендующими на самые высокие достижения. Конечно, профессиональными спортсменами становятся далеко не все. Из сотен детей, поступивших в группы начальной подготовки, лишь десятки доходят до группы спортивного совершенствования, а высшего спортивного мастерства достигают и вовсе единицы. Шахматное развитие каждого ребенка индивидуально и связано со многими факторами (талант, работоспособность, психика, возможность участвовать в соревнованиях и.т.д.), но прежде всего – с грамотным построением тренировочного процесса. Различные тонкости тренировочного процесса с использованием современных компьютерных технологий и будут рассмотрены в нашей работе.

Объект исследования - тренировочный процесс в подготовке юных шахматистов с использованием различных современных технологий.

Предмет исследования: выбор и применение современных технологий в подготовке юных шахматистов ведущих к повышению результативности.

Цель работы. Определить роль современных компьютерных технологий в тренировочной программе юных шахматистов с целью совершенствования игры, их теоретическое и экспериментальное обоснование.

Гипотеза. Программ подготовки юных шахматистов в настоящее время множество, но необходимо выбрать ту, которая будет наиболее эффективна в улучшении показателей в соревновательной деятельности. Считается, что наиболее результативны современные технологии с использованием специальных современных компьютерных программ.

Цель определила **задачи работы.**

1. Аналитический обзор литературных данных по современным технологиям в подготовке юных шахматистов.
2. Выбрать и применить в процессе тренировки юных шахматистов различные современные технологии с целью повышения эффективности игры.
3. Определить и установить эффективность по результативности применения современных компьютерных технологий в тренировочном процессе юных шахматистов.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

1.1. Шахматная тренировка

Шахматная тренировка - основной фактор совершенствования шахматиста. Она включает в себя теоретическую, стратегическую, тактическую и практическую подготовку, развитие расчета и зрительной памяти. Теоретическая подготовка включает в себя изучение схем дебютных схем и вариантов, а также теорию окончаний партий. Стратегическая подготовка - это овладение искусством маневрирования фигур и разработки планов.

Тактическая подготовка имеет целью развить комбинационное зрение, то есть способность нахождения комбинаций, неожиданных тактических ударов и атак. Практическая подготовка это приобретение опыта практической игры при участии как в официальных, так и в тренировочных турнирах и матчах.

Подготовка расчета и зрительной памяти — неременное условие для развития шахматной силы. Тренировка происходит посредством расчета вариантов в конкретных сложных позициях и игры вслепую. Интенсивность шахматной тренировки зависит от многих причин и возможностей каждого шахматиста. Одно из условий успешной тренировки - ее размеренность и постепенность. Это обеспечивается строгим выполнением намеченного плана.[19]

Дебют. Дебют (фр. *début* — начало) — начальная стадия шахматной партии, характеризуется мобилизацией сил играющих[29].

Революция в изучении дебютов в шахматах произошла после появления AlphaZero. AlphaZero — нейронная сеть, разработанная компанией DeepMind, которая использует обобщенный подход AlphaGoZero. 5 декабря 2017 года коллектив DeepMind выпустил препринт программы AlphaZero, которая после тренировки в течение 24 часов смогла победить чемпионов мира среди программ по играм в шахматы, сёги и го (Stockfish, Elmo и трехдневный вариант AlphaGoZero соответственно). Таким образом, в настоящее время искусственный интеллект AlphaZero является сильнейшей из всех программ для

игр в шахматы, сёги и го. В то время как традиционные программы оценивают позиции в игре по признакам на основе опыта гроссмейстеров, AlphaZero использует для оценки глубокие нейронные сети, что требует больше времени на одну позицию. AlphaZero анализирует лишь 80 000 позиций на секунду в шахматах, по сравнению с 70 миллионов для Stockfish. AlphaZero компенсирует низкое количество оценок в секунду использованием поиска Монте-Карло, таким образом, сосредотачиваясь гораздо более избирательно на наиболее перспективных вариантах. Некоторые гроссмейстеры, такие как Хикару Накамура, американский шахматист, гроссмейстер, пятикратный чемпион США один из ведущих шахматистов мира[23], и создатель Комодо Ларри Кауфман[24], подчеркнули, что силу AlphaZero не надо преувеличивать, утверждая, что результаты матча были бы другими, если бы программа имела доступ к дебютным базам (поскольку Stockfish был оптимизирован под этот сценарий). Поэтому был проведен второй матч. Был использован движок Stockfish 8 на компьютерной мощности, аналогичной AlphaZero. Контроль времени — 3 часа плюс 15 секунд на ход. Из 1000 партий AlphaZero выиграл 155 партий, 6 проиграл, остальные закончились вничью. В серии игр с заданными начальными положениями AlphaZero выиграл 95 партий из 100. «Мне всегда было интересно, как это будет, когда высшие существа приземлятся на землю и покажут нам, как они играют в шахматы», — заявил датский гроссмейстер Питер Хейне Нильсен[25] в интервью Би-би-си, «теперь я знаю». Норвежский гроссмейстер Йон Людвиг Хаммер[26] охарактеризовал AlphaZero как «сумасшедшие атакующие шахматы» с глубокой позиционной игрой. Бывший чемпион мира Гарри Каспаров[27] сказал: «это замечательное достижение, даже несмотря на то, что мы уже ожидали нечто подобное после успехов AlphaGo»[22].

В этих матчах компьютеры показали сложные и сильные идеи в различных дебютных вариантах. После этого стало понятно, что анализировать дебют нужно с помощью нейронных сетей. Конечно, получить доступ к сетям, которые участвовали в этом матче обычный человек не может. Эту проблему помогла

решить компания ChessBase[28]. В своей программе ChessBase 13, она дает возможность арендовать шахматные движки, по силе игры приближенные к AlphaZero и Stockfish. (Рисунок 1). Они играют в разы сильнее любого человека, и просчитывают варианты очень глубоко, находят уникальные идеи в любых позициях. Поэтому важно использовать их при работе над дебютом, миттельшпилем и эндшпилем. По книгам изучать дебют сейчас не так актуально, хотя для понимания многих типовых дебютных позиций могут книги. Также, для изучения дебюта совершенно необходимо играть тренировочные партии, причем за оба цвета, даже если Вы собираетесь играть его только за белых или только за черных.

Миттельшпиль. Миттельшпиль (от нем. *Mittelspiel* — середина игры) — следующая за дебютом стадия шахматной партии, в которой, как правило, развиваются основные события в шахматной борьбе — атака и защита, позиционное маневрирование, комбинации и жертвы. Характеризуется большим количеством фигур и разнообразием планов игры. Иногда шахматная партия минует эту стадию игры и сразу переходит в эндшпиль[30].

Улучшить игру в миттельшпиле помогут различные задачи (тактические, позиционные, смешанные), этюды. Нужно смотреть партии сильных игроков на типовые позиции и структуры, устраивать тематические тренировочные матчи. Кроме того, необходимо вдумчиво анализировать свои партии, переосмысливать планы и идеи.

Эндшпиль. Эндшпиль (от нем. *Endspiel* — «заключительная игра») — заключительная часть шахматной партии, после того как большинство фигур были разменены. Как правило, в эндшпиле основной задачей является не поставить мат, а провести пешку в ферзи, и таким образом добиться решающего материального преимущества[31].

Для занятий эндшпилем необходимо использовать шестифигурную базу Налимова. Самыми лучшими книгами по эндшпилю считаются «Учебник Эндшпиля» Марка Дворецкого[8] и «Стратегия эндшпиля» Михаила Шерешевского[12].

Основными формами осуществления шахматной подготовки являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные теоретические занятия;
- тренировочные сборы;
- участие в спортивных мероприятиях;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Педагогический эксперимент.

С целью решения задачи исследования, был проведен эксперимент по реализации современных компьютерных программ подготовки юных шахматистов. В эксперименте приняло участие 20 детей 6-9 лет (4 девочки и 16 мальчиков), занимающихся шахматами с целью повышения результативности и мастерства в течение первого года занятий из двух летней программы. Дети из контрольной группы занимались по классическим программам, предложенных в классической литературе по обучению игре в шахматы. В контрольную группу-КГ вошли дети, которые занимались в первый три раза в неделю с тренером по рекомендациям С. Иващенко и других авторов (1,6,7), а компьютерные технологии были использованы бессистемно, эпизодично с использованием тестов, предложенных в интернете на разных сайтах. В экспериментальной группе все дети занимались по методике, предложенной автором с использованием современных авторских компьютерных технологий. Эксперимент проводился с учетом всех рекомендаций ведущих авторов современных программ с использованием бальной оценки (В.А.Конотоп, С.В. Конотоп и других) следующим образом:.

. Для получения информации об их исходном уровне, а он был однороден, так как практически все дети были только по минимуму знакомы с правилами игры в шахматы и шахматными фигурами. Далее проводилась работа с шахматистами по формированию навыков игры исходя из положений, представленных в выбранных программах и рекомендаций к ним (они будут представлены ниже). В экспериментальной - ЭГ группе все дети тренировались

так же под руководством тренера, но с обязательным регулярным использованием современных и определенных компьютерных технологий, которые представлены ниже. Занятия проводились по два часа три раза в неделю в обеих группах. И на контрольном этапе, через год занятий было проведено второе специальное шахматное тестирование юных шахматистов из обеих групп по тестам - критериям, представленных в специализированной литературе под редакцией В.А. Конотоп и С.В. Конотоп.. В роли испытуемых участвовали обе группы юных шахматистов, занимавшихся в спортивной школе г. Саратова в течении девяти месяцев. В подготовке юных шахматистов была использована дополнительная общеобразовательная двухлетняя программа. В нашей работе мы провели тестирование юных шахматистов из обеих групп в конце первого года обучения. Цель ее - развитие интеллектуально развитой творческой личности ребенка, посредством овладения основами шахматного искусства, Программа направлена на развитие у детей творческого социального культурного потенциала. Содержание программы первого года обучения:- это знакомство с шахматной доской, адресами полей, правилам расположения доски относительно игроков., шахматными фигурами, ценностью фигур,разменом. Юные игроки знакомятся с превращением пешки, рокировкой, целью игры. А это –Мат, Шах, Пат и Ничья. Происходит знакомство с тремя стадиями партии и нотацией, правилами поведения во время игры. Игроки учатся комбинациям и начальным тактическим приемам, нападению и защите, простейшим матовым конструкциям, постановке мата в 1-2 хода, матированию одинокого короля двумя ладьями., ферзем и ладьей, королем и ферзем.

Заключение.

Разработанные методические рекомендации прошли практическую проверку в педагогическом эксперименте, и была доказана их эффективность. Полученные данные позволяют сделать следующие **выводы**:

1. Был проведен аналитический обзор тридцати двух литературных источника по современным технологиям обучения игре в шахматы, которые в настоящее время активно применяются в подготовке начинающих юных шахматистов.

2. В процессе эксперимента установлено, что средний результат исходного уровня тестирования начинающих игроков из обеих групп достоверно не отличался, так как результаты начального тестирования отличались всего на один балл или на 1 процент. В процессе тренировок юных шахматистов с использованием различных современных компьютерных технологий и программ с целью повышения эффективности игры было проведено в конце первого года итоговое тестирование, которое показало, что дети из экспериментальной группы показали лучшие результаты при сравнении тех же показателей в контрольной группе на 10.7 процента.

3. Эффективность результативности применения современных компьютерных технологий в тренировочном процессе юных шахматистов определялась по ЭЛО. Очевидно, что положительная динамика рейтинга ЭЛО прослеживается у всех начинающих шахматистов, но в экспериментальной группе – еще более очевидная эффективность по представленным показателям по сравнению с контрольной. Если опираться на общепринятые показатели оценки рейтинговых таблиц, практически, все юные шахматисты из обеих групп могут претендовать на третий юношеский разряд. Тем не менее, показатели ЭЛО у трех игроков из экспериментальной группы говорят о более высоком рейтинге игроков, которые могут претендовать на второй или даже первый юношеский разряды.

На основе полученных результатов можно сделать вывод, что проведенный анализ эксперимента подтвердил эффективность примененной в эксперименте авторской методики (программы), которую можно рекомендовать для результативной подготовки начинающих юных шахматистов.

На основе полученных результатов можно сделать вывод, что проведенный анализ эксперимента подтвердил эффективность примененной в эксперименте авторской методики (программы), которую можно рекомендовать для результативной подготовки начинающих юных шахматистов.

Практическая значимость исследования. Результаты работы могут быть использованы как актуальный методический материал для тренеров и спортсменов.

Список используемой литературы.

1. Каспаров Г.К. Мои Великие Предшественники. От Стейница до Алехина - Москва. «Рипол Классик», 2005 г – 512 с.
2. Каспаров Г.К. Мои Великие Предшественники. От Эйве до Таля - Москва «Рипол Классик», 2005 г. - 528 с.
3. Конотоп В.А., Конотоп, С.В. Тесты по тактике для начинающих. – Краснодар. «Кубанькино», 2005 г. - 152 с.
4. Каспаров Г.К. Мои Великие Предшественники. Фишер и звезды Запада. - Москва. «Рипол Классик», 2005 г. - 544 с.
5. Каспаров Г.К. Мои Великие Предшественники Карпов и Корчной - Москва. «Рипол Классик», 2006 г. - 528 с.
6. Дреев А.С. «Приемы игры в миттельшпиле», 2019.- 182 с.
7. Дворецкий М.И. «Искусство маневрирования», 2016- 258 с.
8. Дворецкий М.И. «Учебник эндшпиля», 2006.- 496 с.
9. Каспаров Г.К. «Дебютная революция», 2007.-448 с.
10. Каспаров Г.К. «Мои великие предшественники», 2005- 512 с.

