ГОДИШНИК НА СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
ФАКУЛТЕТ ПО НАУКИ ЗА ОБРАЗОВАНИЕТО И ИЗКУСТВАТА
КНИГА ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ
Том 119

ANNUAL OF SOFIA UNIVERSITY “ST. KLIMENT OHRIDSKI”
FACULTY OF EDUCATIONAL STUDIES AND THE ARTS
BOOK OF EDUCATIONAL STUDIES
Volume 119

PSYCHO-PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE TRANSITION FROM DECISION TO ACTION IN GAME SITUATIONS AMONG 6–10 YEARS OLD STUDENTS

IVAN SIMEONOV

Sofia University “St. Kliment Ohridski”
Faculty of Educational Studies and the Arts
Department “Primary School Education”

DOI: https://doi.org/10.60059/GSU.FNOI.PN.119.88-123

Abstract. The article examines the methodological aspects of integrating cognitively demanding relay games into physical education and sports lessons. A primary focus is placed on transforming traditional motor tasks into processes that require decision-making under time pressure and within dynamic environment. The research results indicate that this approach optimizes psycho-motor reactions and enhances students' tactical awareness. The proposed methodology fosters analytical thinking and rapid adaptation, transforming learning into an active process of cognitive and personal growth. Specific game models for integration into PE lessons are presented.

Keywords: physical education, decision-making, relay games, cognitive development, tactical thinking

ПСИХОПЕДАГОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА ПРЕХОДА ОТ РЕШЕНИЕ КЪМ ДЕЙСТВИЕ В ИГРОВИ СИТУАЦИИ ПРИ 6–10-ГОДИШНИ УЧЕНИЦИ

ИВАН СИМЕОНОВ
Софийски университет „Св. Климент Охридски“
Факултет по науки за образованието и изкуствата
Катедра „Начална училищна педагогика“

Резюме. Студията разглежда методическите аспекти на внедряването на щафетни игри с когнитивен компонент в уроците по физическо възпитание и спорт (ФВС). Основен акцент е поставен върху трансформирането на традиционните двигателни задачи в процеси, изискващи вземане на решение в условия на времеви дефицит и променяща се среда. Резултатите от изследването потвърждават, че този подход оптимизира психомоторните реакции и повишава игровата интелигентност на учениците. Предложената методика стимулира способността за аналитично мислене и бърза адаптация, превръщайки обучението в активен процес на когнитивно и личностно израстване. Представени са конкретни игрови модели за интегриране в уроците по ФВС.

Ключови думи: физическо възпитание, вземане на решение, щафетни игри, когнитивно развитие, тактическо мислене

УВОД

В контекста на съвременната образователна парадигма, ориентирана към изграждането на ключови компетентности за XXI век, способността за самостоятелно вземане на решения се утвърждава като едно от най-значимите умения на личността. Традиционните модели на обучение, фокусирани върху репродуктивното усвояване на знания, прогресивно отстъпват място на подходи, които поставят детето в центъра на активни ситуации на избор. Научната значимост на темата се обуславя от схващането, че способността за вземане на решения не е просто изолиран акт на волята, а комплексен когнитивен процес, интегриращ критично мислене, емоционална интелигентност и способност за прогнозиране на последствията. Възможността за вземане на решение е фундаментално умение на индивида във всички аспекти на неговия живот – социален, професионален, емоционален, психически, физически, финансов и т.н. Всекидневието на човек практически се състои от вземане на десетки, ако не и стотици решения, като повечето от тях са автоматизирани или се вземат с голяма степен на сигурност без допълнителни колебания. По-рядко обаче се налага да се вземат решения, които до голяма степен могат да бъдат повратна точка в конкретна ситуация или направо в живота на човек. В такива случаи индивидът трябва да събере определена информация за последствията от решението си и да анализира възможностите за предприемане на конкретни действия. В зависимост от сложността, наличното време, значението в конкретната ситуация и т.н. процесът по вземане на решение може

да окаже значителен психологически натиск върху съзнанието, като по-този е възможно да се влоши и качеството на крайния резултат. Възпитаването на децата в умението да избират е тясно свързано с концепцията за автономията на личността. Според теорията за самоопределянето (Deci & Ryan, 2000) усещането за компетентност и автономност е фундаментална психологическа потребност, чието удовлетворяване е критично за здравословното психо-социално развитие. Когато децата биват системно обучавани да анализират алтернативи, те започват да възприемат себе си като активни субекти, способни да влияят върху собствената си съдба, което е ключов фактор за превенция на чувството за безпомощност, за изграждането на висока самооценка и устойчивост в стресови ситуации. От невропсихологична гледна точка процесът на вземане на решения в детска възраст стимулира развитието на префронталния кортекс – зоната, отговорна за екзекутивните функции. Обучението в избор включва механизми на работната памет, когнитивната гъвкавост и контрол. В този смисъл е важно децата да се тренират, като попадат в моделирани педагогически ситуации, изискващи оценка на риска. Чрез балансирането между непосредственото възнаграждение и дългосрочната стратегическа полза децата се научават да управляват импулсивността си и да определят своите амбиции спрямо реалните си възможности.

Социалният аспект на вземането на решения също е от първостепенно значение. В контекста на груповата динамика индивидуалният избор престава да бъде изолиран акт и се превръща в етична и стратегическа отговорност към колектива. Тук се появява необходимостта от обучение в „премерен риск“ – способността да се поеме отговорност за избор, който влияе върху благополучието на групата. Това възпитава способност за сътрудничество и лидерство, базирани на рационален анализ, а не на авторитарен натиск. Липсата на целенасочено обучение в тази насока често води до формирането на нерешителни възрастни, които изпитват затруднения при навигация в информационно наситена и динамична среда. В съвременното общество, където алгоритмичните системи и социалният натиск често влияят върху възможностите за собствен избор, умението да се вземат информирани и независими решения се превръща във важна предпоставка за личен просперитет.

В спорта, и по-конкретно в спортните игри, динамиката на ситуациите изисква бързо вземане на решение за предприемане на последващи действия. Най-правилното решение неминуемо води и до по-добър резултат в спортната борба.

Настоящата студия си поставя за цел да анализира как чрез иновативни игрови методи и специфични педагогически интервенции може да се оптимизира процесът на вземане на решения при подрастващите. Изхожда се от хипотезата, че системното излагане на контролирани ситуации на риск и стратегически избор в защитена среда (като часовете по физическо възпитание и спорт) създава

устойчиви когнитивни модели, които са преносими в реалния живот. По този начин обучението в избор се превръща не просто в образователна цел, а в мисия за формиране на адаптивни, отговорни и критично мислещи личности, способни да навигират сложността на бъдещето и реалния живот.

ТЕОРЕТИЧНА ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА. ВИДОВЕ ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ

Процесът на вземане на решение рядко е автоматизирано действие; той представлява комплексен когнитивен акт, който варира според спецификата на ситуацията, ресурсите и психологическото състояние на индивида. Фундаменталното разбиране за тези процеси стъпва върху теорията за двойните системи, където Канеман (Kahneman, 2011) разграничава интуитивното, бързо мислене от бавния, аналитичен подход. Тази рационалност обаче често е ограничена от фактори като време и капацитет на паметта, което Саймън (Simon, 1957) дефинира като „ограничена рационалност“, принуждаваща индивидите да търсят задоволителни, а не непременно оптимални решения. В управленски и спортен контекст решенията се класифицират спрямо техния обхват и честота. Ансоф (Ansoff, 1965) поставя основите на стратегическото планиране, разграничавайки дългосрочните стратегически цели от рутинните оперативни действия. Дракър (Drucker, 1967) допълва тази рамка, подчертавайки, че ефективността изисква фокус върху „правилните неща“ (стратегия), а не само върху правилното изпълнение на задачите. Когато ситуацията изисква иновация, се прилагат креативни решения, често чрез методите на „латералното мислене“ (De Bono, 1970) или под влиянието на специфична социална и мотивационна среда (Amabile, 1996). Тактическият аспект, особено критичен в спорта и армията, разчита на модела за „разпознаване на образа“, при който експертите вземат светкавични решения въз основа на натрупания опит (Klein, 1998). В динамична среда тези тактически ходове често се преплитат с груповите решения. Тук обаче съществува риск от „групово мислене“, при което стремежът към конформизъм в екипа може да компрометира качеството на решението (Janis, 1972). Разбирането на тези процеси е тясно свързано и с фазите на развитие на самия екип, които определят как йерархията и конфликтите влияят на крайния избор (Tuckman, 1965). На базата на тези фундаментални теории в психологията могат да бъдат изведени следните видове решения:

1. Рутинни решения – обикновено се базират на опит и установени навици. Включват всекидневни решения, които не изискват много време или усилия за анализ.

2. Аналитични решения – т.нар. информирано решение. Характеризират се със систематичен подход, включващ събиране на информация, анализ на данни, оценка на алтернативи и последици.

3. Креативни решения – включват генериране на нови идеи и мисловни стратегии. При тях е важен иновационният аспект на продуктивното мислене.

4. Интуитивни решения – те са базирани на интуиция и чувства, а не на логическо или аналитично мислене. Наблюдават се най-често, когато времето за вземане на решение е ограничено.

5. Групови решения – вземат се в екип. Могат да доведат до по-добри резултати, но и до потенциални конфликти, несъгласия и неточности, породени от йерархични стереотипи в социума (отбора).

6. Стратегически решения – те се вземат в контекста на дългосрочни цели и планове, като обикновено включват оценка на рискове и възможности на по-мащабно ниво.

7. Тактически решения – за разлика от стратегическите, те се фокусират върху изпълнението на конкретни задачи и краткосрочни цели.

ВЪЗРАСТОВИ ОСОБЕНОСТИ ПРИ ПРОЦЕСА НА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ

Процесът на вземане на решение при деца на възраст между 6 и 10 години има свои специфики, които се различават от този при възрастните. Според теориите на Жан Пиаже децата в тази възрастова група преминават през стадия на конкретните операции. Според него този период обхваща възрастта от 7 до 11 години (Zamfirov & Bakracheva, 2025). Той представлява решаващ етап на интелектуална трансформация, при който детското мислене придобива логическа структура и системност. Той се характеризира с използването на гъвкави обратими умствени действия. Става възможно да се съобразяват с различни отношения в един проблем. Децата могат да разбират определени логически правила. Те започват да развиват логическо мислене, но все още се основават на конкретни примери от реалния свят, което може да влияе на начина, по който оценяват възможностите и последствията от своите решения. Те често са по-податливи на емоции и социално влияние. Това може да доведе до решения, които не са базирани само на логически разсъждения, но и на социален контекст, желания на приятелите и семейния опит. Подобни модели се забелязват особено при екипна работа или игри, защото за тази възраст груповата работа още не е изцяло осъзната и липсват доста от уменията за нейната регулация. Въз основа на по-малкия житейски опит децата могат да имат по-ограничен набор от опции, които да разглеждат при вземането на решения. Те често не са напълно осведомени за всички възможности или последствия от своите действия. Поради това децата обикновено предпочитат по-прости и непосредствени решения, а плановете и стратегиите са в начален етап на развитие. За разлика от децата комплексността на решенията, които възрастните могат да вземат, е значително по-висока, тъй като те разполагат

с повече информация и ресурси. Възрастните често разполагат с по-добри аналитични умения и могат да оценяват дългосрочните последствия от своите решения. Те обикновено вземат решения на базата на комбинация от логика, експертиза и опит.

ВЗЕМАНЕТО НА РЕШЕНИЕ КАТО ДАРБА

Умението за вземане на решение е градивен елемент в многокомпонетната структура на спортната дарба. Поради този факт уменията за ориентация в ситуацията и решителността са ключови за откриването, развитието и реализацията на елитните спортисти. Най-подходящ модел на надареността, обвързан с вземането на решения, е моделът на Рендзули (Renzulli, 1978). Той дефинира дарбата като взаимодействие между три елемента: способности над средното ниво, висока степен на ангажираност със задачата (мотивация) и високо ниво на креативност (фиг. 1). В теоретичната рамка на Рендзули вземането на решение се дефинира като интегриран оперативен процес, който синтезира и трите компонента на модела, превръщайки индивидуалния потенциал в реално поведение (изражение на дарбата). То не функционира като изолирана способност, а представлява динамична пресечна точка, в която способностите над средното ниво осигуряват необходимата скорост на когнитивната обработка и биомеханичната прецизност, докато творческата способност позволява генерирането на нестандартни тактически варианти и оригинални стратегии за противодействие срещу противника. Същевременно посветеността към задачата гарантира устойчивостта на взетото решение и запазването на висок фокус върху крайната цел дори в критични условия на физическа умора и висок състезателен натиск.

Фиг. 1. Модел на надареност на Рендзули

Проучването и измерването на потенциала за вземане на решение трябва да се осъществяват възможно най-рано, защото с натрупването на спортен стаж тренираният спортист започва да формира очаквания и да следва модели на действие в определени стандартни или сравнително повтарящи се аналогични ситуации. Същевременно спортуващите нередовно или отскоро не са способни да формират устойчиви цели. Това може да доведе до вземане на неоптимални решения в зависимост от крайната цел (например да се играе прекалено офанзивно, когато е необходимо да се играе в дефанзивен план за по-благоприятен резултат) (Yancheva, 1994). Като цяло анализът на взетите решения и техните резултати са по-характерни за професионалния спорт. Подобен анализ в училищна среда е значително затруднен предвид на разнообразието, скоростта и непредсказуемостта на игровите ситуации. В комбинация с дефицита на време за работа в учебния час, процесите по вземане на решение от учениците в реални игрови ситуации често са обект само на наблюдение от страна на педагогическите специалисти. Поради липсата на конкретни показатели за измерване в общия случай се оценява предимно субективно. Възможно е вземането на решение да се разглежда като вродена дарба, но по-често на нея се гледа като на високоразвито умение, което обикновено се използва като индикатор за други скрити дарби. Способността за решаване се проявява като дарба в няколко основни аспекта. Най-често става въпрос за сравнително чести интуитивни решения с висока ефективност. Тази способност се изразява във „виждане“ на правилното решение сред голямо количество от информация, като подсъзнателно се извежда логичен резултат. Друго изражение на тази дарба е емоционалната регулация. Това е способността да се вземе решение въпреки несигурността, което е признак за висока емоционална интелигентност и вътрешен интегритет. Като допълнение може да се посочат решителността и усетът за поемане на отговорност. Те са белег за комбинативен интелект и психологическа устойчивост, които са много важни за бързото и сигурно предприемане на действия според взетото решение. Това е решаващо в състезателна среда. Обратно – прекомерното анализиране е признак за липса на увереност и влияе негативно на спортния резултат дори решението да се окаже правилно в краткосрочен план (Zhu et al., 2024).

В спортната психология вземането на решения в игрови ситуации се разглежда като сложна перцептивно-когнитивна дарба, която съчетава скорост на обработка, интуиция и натрупан опит (Mofield, Peters & Van Horn, 2017). Докато физическите умения са базата, способността да се вземе правилното решение под напрежение често е това, което отличава елитните атлети. Характерно за елитните играчи е възможността бързо да разпознават познати схеми на игра. Затова се използват определени визуални маркери. Дарбата се изразява в улавянето на фини знаци от езика на тялото на противника (например позицията на опорния крак при удар), което позволява по-бърза реак-

ция. Също така вземането на решения често се влошава при физическа умора или ментално напрежение. Най-сериозно предимство в тези ситуации дават селективното внимание и работната памет. Те се изразяват като способности за филтриране на „шума“ (публика, провокации), фокусиране само върху релевантната информация и поддържане на качество на решенията при силна умора (Safoev, 2025).

В динамичните спортове времето за решение често е под 0,5 секунди (табл. 1) (Atan & Akyol, 2014). Вместо сложни изчисления надарените спортисти използват евристични методи („преки пътища“), те представляват стратегии, улесняващи ученето и решаването на задачи чрез прилагане на минал опит. За разлика от строгите алгоритми евристичните методи не гарантират перфектен резултат, но предлагат ускорен път към крайния резултат. В игрови ситуации те се прилагат, когато времето или опозицията не позволяват пълно проучване. Тогава състезателят разчита на интуитивни съждения, познати модели на ситуациите и натрупания спортен стаж.

Таблица 1. Приблизително време за реакция в някои спортове

Вид спорт	**Вид на двигателното действие**	**Време за реакция и решение (прибл.)**
Формула 1	Реагиране на стартови светлини	**0,10 – 0,20 сек**
Лека атлетика	Нисък старт след изстрел на пистолет	**0,12 – 0,16 сек**
Тенис	Реакция при първи сервис (средна скорост 193 км/ч)	**0,20 – 0,30 сек**
Бейзбол	Преценка и замах срещу бърза топка	**0,40 – 0,45 сек**
Бокс	Ескиваж или контраатака	**0,15 – 0,25 сек**
Футбол	Реакция на вратаря при дузпа	**0,30 – 0,50 сек**
Хокей на лед	Реакция на вратаря при удар (китков или със замах)	**0,15 – 0,25 сек**
Бадминтон	Реакция при забиване	**0,15 – 0,30 сек**
Фехтовка	Парад-рипост	**0,15 – 0,35 сек**
Волейбол	Блокиране на атака при мрежата	**0,25 – 0,40 сек**

Освен вече споменатия модел на Рендзули съществуват и редица други модели на надареност, които подчертават важността на уменията за вземане на решение. Такъв например е Моделът на неограничените таланти на Калвин Тайлър (Aladwan, 2024). Той акцентира на разнообразния потенциал на надарените ученици, като се фокусира не само върху техните академични способности, но също така и върху техните таланти в различни области. Също така Тайлър предполага, че надареността не е ограничена до традиционните интелектуални сфери, а може да се прояви в множество области като художествени способности, лидерство, иновации и междуличностни умения (Ellis et al., 2022; Van Tassel-Baska & Brown, 2021). Друг подобен модел е Моделът на множествената интелигентност на Хауърд Гарднър. Той отхвърля идеята за единствен, генерален коефициент на интелигентност, който да е тъждествен на дарбата, а

вместо това посочва, че хората притежават различни, самостоятелни видове интелигентност. Гарднър дефинира първоначално 7 (по-късно 8–9) основни типа, включващи лингвистична, логико-математическа, музикална, телесно-кинестетична, визуално-пространствена, интерперсонална и интраперсонална интелигентност, които обхващат голямо количество дарби от различни направления (Gardner, 2024 a,b). Според Робърт Стернбърг (Sternberg & Sternberg, 2017; Sternberg, 2012) мисленето е когнитивен процес, който включва умствена манипулация на информация с цел осмисляне и тълкуване на заобикалящия свят. То може да обхваща широк спектър от дейности като възприятие, памет, внимание, аргументиране, решаване на проблеми, вземане на решения и творчество. Според това разбиране вземането на решение може да бъде повлияно от различни фактори като предишен опит, емоционални преживявания, религиозни или духовни вярвания, културен произход, обкръжаваща среда, мнение на колектива и др. (Wong & Watt, 2019). Вземането на информирано високоефективно решение преминава през процеса на продуктивно мислене, което включва способностите за фокусиране, разпределение и запазване на вниманието, фокусна концентрация, анализ на моментната информация (и на предишния опит, ако съществува такъв за съответната ситуация), както и разглеждането на множеството възможни перспективи (Runco, 2016).

Подобно на всички други човешки умения вземането на решение може да бъде развито и усъвършенствано с времето чрез практика и обратна връзка. Самото усъвършенстване предполага използването на когнитивни умения като креативност, анализ и оценка. Оригиналното решение в определен момент може да не е достатъчно ефективно, но след като бъде анализирано и модифицирано, то може да се превърне в особено приложимо и полезно в бъдеща аналогична ситуация (Halpern, 2017). Този тип мислене и умения за решаване на проблеми са особено често срещани сред надарените ученици в различни направления (Gagne, 2018). Надарените ученици, включително в спорта, често успяват да мислят критично и креативно, което им помага да идентифицират и анализират предимствата и недостатъците на различните опции, преди да вземат решение. Те могат да създадат множество възможни решения на даден проблем, преди да изберат най-доброто в конкретната ситуация (Gallagher, 2019).

НЕРЕШИТЕЛНОСТТА КАТО КОГНИТИВЕН ПРОЦЕС

Нерешителността при децата на възраст 6–10 години не е просто „липса на избор“, а сложен процес, свързан с развитието на мозъка и формирането на личността. От гледна точка на когнитивната психология нерешителността често е резултат от несъответствие между желанието за правилен избор и капацитета на работната памет. Детето започва да разбира, че всяко действие има последствия, но ако вариантите в дадената ситуация са твърде много,

центърът за вземане на решения (префронталният кортекс) се „претоварва“. Това води до блокиране на решението, защото липсва възможност за едновременно обработване на всички варианти „ако – тогава“ (Germeijs, Verschueren & Soenens, 2006). В подобен случай нерешителното дете трудно определя кой критерий е най-важен (например скоростта или точността в играта). За него всички фактори изглеждат еднакво значими или еднакво маловажни. Около 8–10 години децата стават изключително самокритични. Така нерешителността се превръща в защитен механизъм. Участниците избягват да вземат решение нарочно, за да не сгрешат и съответно да не се злепоставят пред връстниците си. В изследваната възраст нерешителността се характеризира с различни проявления като физическо „замръзване“ (детето спира движението си по средата на играта), постоянни въпроси, промяна на решението в последния момент, различни признаци на нервност като разсеян или втренчен поглед, прехапване на устни и т.н.

Могат да се различат два типа нерешителност (табл. 2). При едната детето се бави, защото активно анализира, а при другата – поради страх и тревожност. Разграничаването между тези две състояния е от критично значение за начина, по който подхождаме към обучението на учениците. В основата си разликата се крие в мотивацията и емоционалния фон, на който се случва забавянето.

Забавянето за анализиране на ситуацията е особеност на нервната система. Индивидът обработва информацията задълбочено, преди да премине към действие. Той е спокоен и фокусиран, като не изпитва паника, а по-скоро интелектуално любопитство. Когато вземе решение, той действа уверено. Решението обикновено е качествено, добре обмислено и води до желания резултат. Основният недостатък на този тип вземане на решение е, че в динамичната състезателна игрова ситуация в повечето случаи се действа в дефицит на време, т.е. участникът не разполага с необходимия времеви ресурс за подробен анализ. При нерешителността, породена от тревожност, забавянето е продиктувано от страх от негативни последствия или социална оценка. Индивидът е напрегнат и тревожен, той не анализира варианти за успех, а сканира за потенциални заплахи. Възниква въпросът „Ами ако загубим заради мен?“. В резултат дори след като вземе решение, той остава несигурен. Често се отказва по средата на изпълнението, паникьосва се или изобщо отказва да участва.

Таблица 2. Видове нерешителност

Характеристика	**Аналитична нерешителност**	**Тревожна нерешителност**
Цел на мисленето	Оптимизация на избора	Избягване на грешка
Физически сигнали	Спокоен поглед, отпусната поза	Мускулно напрежение, изпотяване, суетене
Поведение след избора	Изпълняване на плана докрай	Колебание, моментална корекция
Необходим ресурс	Нужда от **време**	Нужда от **успокоение и подкрепа**
Влияние на опита	Наличието на предишен опит може да ускори процеса за вземане на решение.	Наличието на предишен опит може да забави процеса за вземане на решение (особено ако е имало провал).

ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ИГРОВА ДЕЙНОСТ

1. Въведение в концепцията за играта

Играта е сложен и многостранен феномен, който може да бъде анализиран от различни перспективи – психологическа, социална, културна и педагогическа. В основния си смисъл играта представлява организиран, целенасочен и структурен процес, чрез който участниците взаимодействат помежду си или с обкръжаващата ги среда, обикновено в контекста на поставени правила и ограничения. Играта предоставя възможност за експериментиране, самоизразяване и социална интеракция, съчетавайки елементи на конкуренция, сътрудничество и креативност. В играта има елемент на неопределеност, който възбужда, активизира мисловните процеси за вземане на оптимални решения.

2. Определение и характеристики на спортната игра

Спортната игра от своя страна представлява специфична категория игра, която обединява физическо усилие, стратегическо мислене и елементи на конкуренция. Тя обикновено се играе на открито или закрито и включва състезание между индивидуални участници или екипи. Вследствие на това спортната игра носи със себе си набор от специфични характеристики, които я отличават от неформалната игра. Едно от най-характерните качества на играта е съществуващото в нея напрежение. То предизвиква несигурност и дава шанс, така за постигането на успех е необходимо да се изгради чувство на пълна концентрация. За достигането до крайния успех в играта е нужна комбинация от бързи, напълно контролирани реакции, различни изражения на интелектуални и двигателни качества, както и бързо и правилно вземане на решение в постоянно променящи се ситуации. Динамиката, емоционалната наситеност, които са постоянен дразнител в съдържанието им, може да се окажат изключително добър начин за въздействие върху по-нататъшните качествени промени в управлението на двигателните умения. Постоянно променящата се кинематична структура предизвиква обучаемия да търси нови решения във възникнали ситуации, водещи до нови висши двигателни умения. В своя труд

„Игрите в обучението по физическо възпитание и спорт, I–IV клас“ Елена Джамбазова разглежда фундаментални концепции за игрите, разработени от редица автори през различни епохи (Джамбазова, 2009). Според тях феноменът „игра“ се дефинира чрез автономност и вътрешна целепоставеност, разграничаващи го от утилитарните дейности. Йохан Хьойзинха определя играта като доброволно самоцелно действие в рамките на специфично време и пространство, характеризиращо се с напрежение и радост, докато според Имануел Кант тя се отличава от труда по това, че нейната цел е иманентна, а не външно поставена. Други автори като Хърбърт Спенсър и Карл Грос отдават особено значение на влиянието на играта върху нервната система и мозъка. Според тях игровите условия позволяват по-свободни действия, дават възможност за повече фантазия, експериментиране и творчество.

3. Специфика на подвижните игри

Подвижната игра се основава на строго дефинирани правила, които определят как се играе, какви са целите и какви действия са допустими. Тези правила гарантират справедливостта на състезанието и осигуряват условия за безопасност на участниците. Подвижните игри изискват активно физическо участие и усилие, което варира в зависимост от вида на основната двигателна дейност (най-често използваното двигателно действие или близостта до конкретен спорт). Това физическо натоварване е основополагащо за същността на този вид игри и има ключова роля в подготовката и развитието на участниците. В основата на подвижните игри във всичките им варианти (щафетни, спортни, спортно-подготвителни и т.н.) стои концепцията за състезание. Участниците (или отборите) се стремят да постигнат определена цел, обикновено свързана с победа над опонента или постигане на максимален резултат. Много подвижни игри изискват кооперация между участниците в рамките на отбора. Чрез взаимодействието и комуникацията се изграждат стратегии, които повишават шансовете за успех. Подвижната игра не е само физически акт, тя включва и умствени аспекти, свързани с планирането и вземането на решения. Участниците анализират противниковите действия и адаптират своите стратегии в реално време. Игровата дейност обикновено е свързана с принципите на честност, уважение и взаимопомощ. Спортният дух насърчава добросъвестността и взаимното уважение между участниците независимо от резултата на играта.

4. Всестранни възможности за въздействие на подвижните игри върху учениците

Игрите служат като симулация на реалния живот, където играчите могат да упражняват когнитивни умения като внимание, памет и вземане на решения в безопасна среда. Тези умения се трансферират в реални ситуации като бизнес стратегия, управление на стреса и критично мислене.

Подвижните и спортните игри са отличен начин за развиване на „екзекутивни функции“ – ментални процеси, обхващащи цялостния контрол над когнитивните функции, включително уменията за планиране, фокусиране и вземане на решения в реално време, особено когато решението не е интуитивно или инстинктивно (Gilbert, Frith & Burgess, 2005).

Чрез игровия метод учениците биват стимулирани да интегрират интердисциплинарни знания, прилагайки ги в конкретни ситуации за вземане на решения. Социалният аспект на игрите, изразен в дискусиите между участниците относно тактическите ходове, не само засилва фокуса в учебния процес, но и надгражда комуникационните им способности. Изследванията от последното десетилетие (Adipat et al., 2021) сочат, че обучението чрез игри е ключов фактор за подобряване на уменията за справяне с проблеми, които са фундамент за обществената адаптация. Този подход доказано повишава ангажираността, двигателната координация и творческото мислене.

Подвижните игри включват в себе си комплекс от естествено-приложни движения, които са биологично заложени у индивида – от локомоторни действия като бягане и скачане до по-сложни умения като хвърляне, катерене и прескачане. Преодоляването на двигателни предизвикателства в игрова среда генерира висока емоционална удовлетвореност. Дори при липса на незабавен успех състезателният характер на игрите действа мотивиращо, амбицирайки учениците за по-добро представяне в бъдеще. Постоянната динамика и непредвидимият финал на всяка игра поддържат интензивен емоционален фон, който е благоприятен за активното учене.

Системното прилагане на игровия метод оказва благоприятно функционално въздействие върху ключови системи в човешкото тяло, сред които дихателната, сърдечно-съдовата, кръвоносната, ендокринната и т.н. Това комплексно влияние на подвижните игри позволява целенасочено стимулиране на широк спектър от капацитети. Според класическите възгледи върху теорията и методиката на физическото възпитание (Marinov, 2020) физическото натоварване пряко рефлектира върху основните двигателни качества – от бързина и сила до гъвкавост, ловкост и издръжливост. Разнообразието от действия и постоянно променящите се условия в игровата среда са критични за затвърждаването на двигателните навици и финото им усъвършенстване.

Освен прекия ефект игрите косвено подобряват пространствената ориентация на цялото тяло и прецизността при боравене с различни предмети. В социален план акцентът пада върху интеракцията и екипното взаимодействие. Поради преобладаващия си колективен характер игрите възпитават индивидуална отговорност, подчинена на общия стремеж към успех. Динамиката на ситуациите въвлича учениците в разнообразни роли – като лидери, изпълнители или опоненти. Непредвидимостта остава сред най-атрактивните и съществени характеристики на игровия процес. Ефективността на заниманията

зависи и от наличната материална база и пособия. Богатият избор от игрови варианти позволява интегрирането им в учебни и извънкласни форми, както и в специализираната спортна подготовка на подрастващите. Това тематично изобилие е силен инструмент за постигане на педагогическите цели в сферата на физическата активност и спорта.

5. Специфика на щафетните игри

Щафетните игри се класифицират като специфичен вид подвижни игри. Те представляват динамична форма на колективна двигателна дейност, при която постиженията на отделните участници се сумират за крайния успех на отбора. Участниците стартират поредно, като сигнал за действието на всеки следващ играч служи предаването на щафетата от предишния. Щафетните игри имат ясни, точни и прости правила и състезателни елементи и крайна цел (табл. 3). По правило всички щафетни игри са състезателни, което обуславя тяхната висока емоционалност, което ги прави изключително ефективно средство във физическото възпитание. За този вид игри е характерна и колективната отговорност – грешката на един участник (например изпускане на щафетата) засяга целия отбор.

Според начина на придвижване щафетните игри се разделят на:

• Линейни – участниците се движат по права линия до определен маркер и се връщат.

• Кръгови – провеждат се по затворено трасе (често в леката атлетика).

• Насрещни – отборът е разделен на две групи, застанали една срещу друга, като щафетата се предава „лице в лице“.

Таблица 3. Специфики при преподаване на щафетна игра

Методика на провеждане на щафетни игри
1. Разделяне в равностойни отбори с еднакъв брой участници.
2. Определяне на обща стартова линия.
3. Построяване на еднакви трасета за всеки отбор.
4. Поясняване по какъв начин се предава щафетата.
5. Поясняване от коя страна се подава щафетата.
6. Поставяне на ясни цели за победа/отбелязване на точки по време на играта.
7. Пробно изиграване на щафетата.
8. Следене на крайния резултат от учителя.
9. Следене за спазване на всички правила от участниците.

КОГНИТИВНА ДИНАМИКА И СТРУКТУРНИ КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ПО ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ В ИГРОВА СРЕДА

Способността за вземане на решения в контекста на игрова ситуация представлява сложна многофакторна когнитивна конструкция, интегрираща в себе си бързина на възприятието, стратегическо планиране и динамична

адаптация към средата и ситуацията. В условия на информационен и времеви дефицит субектът извършва комплексен анализ, включващ оценка на риска и претегляне на потенциалните ползи спрямо възможните загуби. Ключовите фактори на този процес обхващат моменталната ситуационна ориентация, капацитета за разпознаване на модели и способността за качествено предвиждане на противниковото поведение. Функционалният механизъм на вземане на решения се основава на взаимодействието между две основни когнитивни системи: интуитивна (автоматизирана) и аналитична. Системното излагане на игрови стимули оптимизира сензорната обработка, което води до повишена прецизност и бързина на изборите. Въпреки тези оптимизирани процеси финалното решение остава обект на влияние от страна на различни фактори като умора, пристрастия, емоционални състояния и присъщата за игровата среда несигурност, които могат да компрометират рационалния избор.

ВЛИЯНИЕ НА УМОРАТА ПРИ ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ

Различните видове умора влияят пряко върху процесите на вземане на решения. При децата в предпубертетния период наличието на умора е критично за качеството на решението, тъй като в тази възрастова група екзекутивните функции все още са в състояние на интензивно онтогенетично развитие (Kunasegaran et al., 2023).

1. Физическата умора, произтичаща от продължителна двигателна активност, води до метаболитно изтощение, което пряко рефлектира върху скоростта на психомоторните реакции. При децата този тип умора често провокира преход от рационално към импулсивно вземане на решения, тъй като енергийният дефицит затруднява поддържането на когнитивен контрол над двигателните актове. В условията на физическо изтощение детето е склонно да избира най-нискорисковия и енергоспестяващ вариант не поради стратегическа преценка, а като защитен механизъм на организма, което ограничава способността за претегляне на дългосрочни ползи спрямо моментните усилия.

2. Психическата умора от своя страна атакува когнитивния капацитет за обработка на информация и поддържане на вниманието, което е особено видимо при децата в предпубертетната възраст поради все още ограниченото им оперативно внимание (Minchev, 2011 a,b). Когато детето е психически претоварено, способността му за предвиждане на резултата и дешифриране на сложни инструкции рязко спада. Това води до стесняване на фокусната концентрация, при което субектът игнорира периферните алтернативи и се фокусира върху най-простите, често автоматизирани модели на поведение (Kelly & Cinelli, 2026). В този стадий вземането на решения става хаотично или крайно консервативно, тъй като детето губи способността си да интегрира обратната връзка от средата в своя стратегически план.

3. Сензорната умора добавя допълнителен слой на сложност, особено в шумна или визуално наситена среда, типична за спортните зали и площадки. При децата сензорното претоварване води до затруднено филтриране на ирелевантните стимули, което дезорганизира процеса за оценка на ситуацията. Когато зрителните или слуховите анализатори са претоварени, способността за правилна ориентация и преценка на дистанции или цели се влошава. Това често води до фрустрация и отказ от поемане на риск, тъй като сетивното объркване повишава субективното усещане за трудност на задачата. В крайна сметка комбинираното въздействие на тези три вида умора влошава качеството на избора, превръщайки състезателната ситуация от поле за стратегическо развитие в източник на стрес, което изисква прецизно дозиране на натоварването от страна на педагога за запазване на образователната стойност на играта (Müller et al., 2021, 2022).

ЦЕЛ, ОБХВАТ И МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Основната цел на изследването е извеждането на практически препоръки за учителите по ФВС – как да се подобрят уменията на учениците за вземане на решения чрез комплексни игрови методи. За реализацията на тази цел е извършен задълбочен анализ на когнитивните и поведенческите механизми при вземането на решения от ученици между 6- и 10-годишна възраст. На базата на това проучване са подбрани подходящи специализирани състезателни игри, които поставят учениците в различни ситуации на избор (тактически, пространствен или социален). За да се идентифицират и диференцират основните модели за вземане на решение, са проведени педагогически наблюдения в реална учебна среда за регистриране на конкретни реакции и избори на учениците по време на игра.

ХИПОТЕЗА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

В съвременната педагогическа практика по физическо възпитание се наблюдава тенденция към надграждане на чисто двигателното обучение чрез интегриране на подходи за развитие на адаптивни когнитивни способности. Използването на щафетни игри с добавени мисловни задачи и щафети с двойни трасета може да се идентифицира като ефективен инструмент за оптимизиране на процесите по вземане на решение у учениците. Основното научно достойнство на този тип двигателна активност се състои в поставянето на субекта в условия на паралелно физическо натоварване и когнитивен избор. През призмата на теорията за двойните процеси (Kahneman, 2011) се стимулира преходът от импулсивните реакции на „Система 1“ към аналитичната дейност на „Система 2“ в условия на времеви дефицит и повишен пулс. В подобни игри се изискват ком-

плексна оценка на текущата ситуативна конфигурация, предвиждане на противниковите ходове и избор на оптимално действие, което трансформира бягането от механичен процес в тактически инструмент. Въвеждането на двойни трасета засилва елемента на „ограничена рационалност“ (Simon, 1957), поставяйки учениците в среда, която максимално доближава условията в отборните спортове. Чрез системното прилагане на такива модели се подобрява способността за „разпознаване на образа“ (Klein, 1998), като с натрупването на опит учениците преминават от хаотични към стратегически обосновани избори. Важно е да се докаже, че щафетните игри с когнитивен акцент имат възможност да превърнат урока по физическо възпитание в среда за интелектуално развитие. По този начин вземането на решение може да се подобри и дори да бъде обективизирано като измерим педагогически резултат, интегриращ физическата издръжливост с оперативната мисловна дейност.

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

За реализирането на изследването са използвани следните педагогически инструменти:

1. Анализ на литературни източници – процесът по вземане на решение е разгледан подробно от психологическа, педагогическа и до известна степен физиологична гледна точка.

2. Педагогическо наблюдение (Bizhkov, 1999) – изследването включва наблюдение и анализ на игрови ситуации, проведени в часове по физическо възпитание и спорт. Обект на наблюдение са многокомпонетни щафетни игри, които имат динамичен характер, бързо променяща се обстановка, изискваща ориентация в пространството и вземане на решения при дефицит на време. Това са модели на игрите „Морски шах с бягане“ и „Разклонена щафета“.

КОНТИНГЕНТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

В проучването участват общо 122 ученици на възраст между 6 и 10 години (6–8-годишни – 40; 9-годишни – 41; 10-годишни – 41) от 41. ОУ „Св. Патриарх Евтимий“, 119. СОУ „Акад. Михаил Арнаудов“, 20. ОУ „Тодор Минков“. От тях 44 момичета и 78 момчета. Наблюденията са проведени по време на общо над 70 учебни часа в периода октомври 2022–ноември 2025 г.

ЩАФЕТНИ ИГРИ, ИЗПОЛЗВАНИ В ИЗСЛЕДВАНЕТО

В изследването са използвани модели на две стратегически щафетни игри, които съчетават физическа активност с нуждата от бърза мисъл и отборна тактика. По този начин се създава контролирана среда за потенциално възникване на различни ситуации, изискващи разнообразни решения.

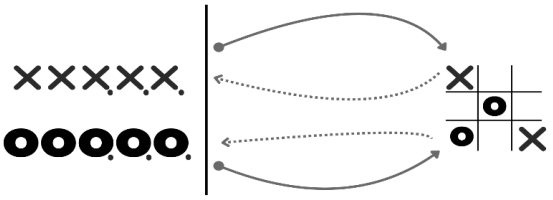
1. Щафета „Морски шах“ (Tic-Tac-Toe Relay)

Играта предоставя подходяща комбинация от изражение на двигателното качество бързина и способностите за вземане на решения под напрежение.

В основата на играта стои добре познатото игрално поле от три на три квадрата, което най-често се оформя с помощта на девет обръча, подредени на земята, или се очертава с конуси, ленти или директно се начертава на земята (фиг. 2). Участниците се разделят на два равностойни отбора, като всеки отбор разполага с точно три отличителни предмета – например три маркировъчни потника, три „шапки“ или три конуса в един и същи цвят. Отборите се нареждат в колони на обща стартова линия, която обикновено е разположена на около 10 до 20 метра от игралното поле. При сигнал за старт първите играчи от всяка колона спринтират към игралното поле. Всеки от тях носи в ръка един от предметите на своя отбор, който трябва да постави в свободно поле по избор. Веднага след това играчът се връща обратно към старта, за да предаде щафетата чрез докосване на следващия съотборник. Процесът се повтаря от втория и третия играч, докато и трите предмета на отбора не са поставени на полето. Победител е този отбор, който пръв успее да подреди своите три предмета в права линия – хоризонтално, вертикално или по диагонал.

Когато всичките шест предмета (по три за всеки отбор) вече са в обръчите, ако все още няма победител, следващите играчи имат за задача не да поставят нов предмет, а да преместят един от своите вече разположени маркери в празна клетка на полето. Този етап променя необходимия тип вземане на решение. Играта изисква изграждане на нова стратегия – докато спринтира към полето, участникът трябва да види къде може да направи линия, но и да предвиди хода на противника, за да може да блокира неговите опити за победа.

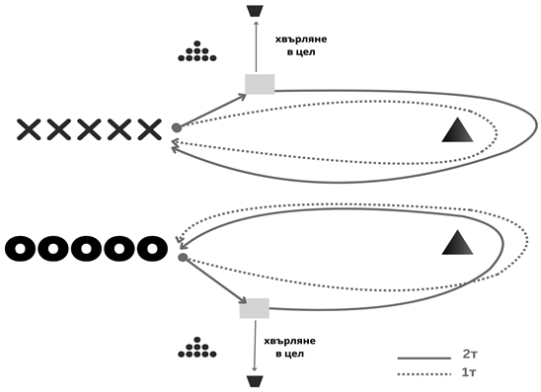
За успешния изход от игровата ситуация решаваща може да се окаже и добрата комуникация в отбора – играчите, чакащи на стартовата линия, често имат по-добра видимост върху цялата ситуация и могат да напътстват състезателя по трасето, помагайки му да вземе правилното тактическо решение в движение.



Фиг. 2. Щафета „Морски шах“

2. Щафетна игра с разклонение

Играта е специално създадена за целите на изследването и предоставя възможност за наблюдение на различни избори от страна на участниците в привидно стандартизирана ситуация. В своята основа играта е стандартна линейна щафета с бягане, като учениците са разделени в два отбора, строени в колони зад обща стартова линия. Пред всеки отбор има трасе с два възможни маршрута за преминаване. Всеки състезател може да избере по кой маршрут да премине (фиг. 3). По единия участникът преминава само с бягане, заобикаля маркер зад крайната линия и се връща в изходно положение, за да предаде щафетата на следващия съотборник. Това преминаване по трасето носи една точка на отбора. По другия маршрут отново се стартира с бягане, но по средата на състезателното разстояние има допълнителна задача – хвърляне в цел, преминаване на препятствие, слаломиране между стойки или конуси и др. След успешното изпълнение на допълнителната задача участникът спринтира до маркера на крайната линия, заобикаля го и се връща на старта, за да предаде щафетата на следващия съотборник. Преминаването през по-сложния път носи две точки. Печели отборът, който пръв направи определен брой точки (или повече), като това зависи от броя участници. Необходимият брой точки за победа трябва да бъде поне двойно по-голям от броя на участниците в отбора (например десет точки при петима състезатели в отбор). Това правило е ключов иновативен елемент, който изпълнява две функции. От една страна, се елиминира възможността за изключване на по-слабите участници от процеса. Всеки член на екипа има определена важност, което засилва чувството за принадлежност и отборен дух. Освен това този вид точкуване предотвратява ранното приключване на играта чрез доминиране на малък брой високорезултатни състезатели, осигурявайки равнопоставеност и устойчив интерес до финала. Гарантирано е, че за победа на отбора е необходимо всеки участник да премине по трасето успешно поне веднъж, независимо дали по маршрута за една или две точки.



Фиг. 3. Щафета с разклонение

Представеният модел на щафетна игра трансформира конвенционалната игра в комплексна система за вземане на решения в условия на неопределеност. Характерен за играта е преходът от чисто физическо съревнование към

управление на индивидуалния и колективния капацитет чрез стратегическо планиране. Точно това прави играта изключително подходяща за реализирането на задачите, поставени в изследването. Дизайнът на играта делегира висока степен на автономия на участника, като го поставя в двойна активна роля – едновременно състезател и стратег. Изборът между двата маршрута изисква експертна самооценка на собствените умения (бързина и техническа прецизност). Това премахва автоматизма на движението и активира процеси на критично мислене, при които субектът трябва да анализира текущото състояние на играта (резултата) и да адаптира своето поведение спрямо нуждите на колектива. Математическата рамка на играта – съотношението между трудност и възнаграждение (една точка срещу две точки), въвежда концепцията за премерения риск. Така участникът е изправен пред дилемата дали да използва консервативна или рискова (прогресивна) стратегия. С избора на нискорисковия маршрут участникът гарантира сигурен принос, но с минимална добавена стойност. От друга страна, поемането на риск с по-високата сложност може да доведе до постигане на стратегическо предимство, но може и да забави отбора при провал. Това прави риска не само индивидуален, но и социален, тъй като евентуален неуспех рефлектира върху времето на целия отбор. Този елемент възпитава отговорност при избора и способност за настройване на амбициите спрямо реалните възможности.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

Анализът на данните е систематизиран съобразно проведените многократно щафетни игри, както и възрастовите групи на изследваните ученици (табл. 4, 5).

Щафетна игра с разклонение

1. Група 6–8-годишни

Резултатите са обобщени за по-широка възрастова група поради наличието на твърде много общи характеристики.

Като цяло при всички първоначални изиграванията на щафетната игра с разклонение учениците са объркани. Децата често забравят или бъркат инструкциите – тръгва се по трудния маршрут, но се забравя изпълнението на допълнителната задача. Това се отдава до голяма степен на факта, че играта все още попада в етапа на задълбочено разучаване. След първите три-четири изиграванията, обикновено по време на втория или третия урок, в който се прилага средството (т.е. когато играта вече преминава в етап на затвърдяване и усъвършенстване), се установяват малко по-устойчиви модели на поведение. Видимо липсва стратегическа настройка, наблюдава се динамика, доминирана предимно от емоционалния импулс и визуалното подражание. В началото на играта по-голямата част от децата са силно привлечени от маршрута за

две точки. При проведените наблюдения изключително ясно личи, че участниците рядко или изобщо не мислят за общия брой точки. Абстрактното понятие за стратегия е слабо развито, но идеята за по-голяма награда е силен мотиватор. По-сложният път не се възприема като риск, а като по-престижен. Тенденцията е голямо количество участници да искат да преминат по по-трудния маршрут. Ако първият състезател избере трудния маршрут и успее да го преодолее, следващите го следват механично, независимо от собствените си умения. Липсват екипна отговорност и преценка на времето за изпълнение. Понякога ученици избират по-сложния курс само за да докажат, че могат да го преминат независимо от възможностите си. Все пак се наблюдава и рязък спад на увереността, когато някой от изявените лидери се затрудни. Тогава се появява страх от неуспех, който кара останалите от отбора да преминават по лесния маршрут до края на играта.

При проведените наблюдения изключително ясно личи, че участниците рядко или изобщо не мислят за общия брой точки. Към края на щафетата физическата умора води до рязко опростяване на поведението. Повечето деца избират само бягането просто защото изисква по-малко усилие. В тази възрастова група играта изглежда по-скоро като поредица от индивидуални изяви, а не като отборно усилие.

2. Група 9-годишни

За разлика от предходните възрасти учениците започват да показват усет към концепцията за ефективност. Отчитат се първи зачатъци на отборна стратегия – децата започват да си подвикват различни съвети; има опити за предварително планиране на постовете. При неуспех на трудния маршрут не се отчайват толкова лесно, а се опитват да компенсират в следващия кръг. Започват да се правят самооценки. Отчитат се коментари като „Аз не мога да хвърлям, само ще бягам“, т.е. има наличие на преценка на ученика дали е добър в хвърлянето или в бягането. Решението става все по-информирано – ученикът избира маршрута, в който се чувства „силен“, за да не провали отбора. Психическата умора се проявява като загуба на търпение. Участниците в играта искат резултатът да дойде веднага и могат да се фрустрират, ако играта се проточи.

3. Група 10-годишни

В тази възрастова група се забелязват черти, характерни за истинския колектив. Наблюдава се определяне на постовете, за да се максимизират точките. Обикновено „капитанът“ определя кой по какъв маршрут ще поеме, но се наблюдават моменти на дискусия. За разлика от първата възрастова група тук личи разбиране на математическата логика на победата (колко точки остават до края). Появява се силно изразен стремеж към победа. Учениците могат да бъдат критични към съотборници, които вземат неоправдани рискове. Това се наблю-

дава в две посоки – несъгласие, когато се избира по-лесният маршрут (и не се печели максимален брой точки) или когато съотборник избере по-сложния маршрут, но се забави. Рядко се забелязва умерена вербална агресия при несъгласие с изборите на съотборниците. Решенията са стратегически и ситуативни. Ако водят в резултата, учениците избират сигурната една точка, за да затворят играта бързо. Ако изостават, масово преминават към риск за две точки.

Таблица 4. Сравнителен анализ на действията при „Щафетна игра с разклонение“

Характеристика	**6–8-годишни**	**9-годишни**	**10-годишни**
Водещ мотив	Желание за изява	Лична компетентност	Краен резултат
Оценка на риска	Надценяване на собствените възможности	Самоанализ	Стратегическа спрямо ситуацията
Екипна работа	Често липсва.	Кооперация	Планиране (колаборация)

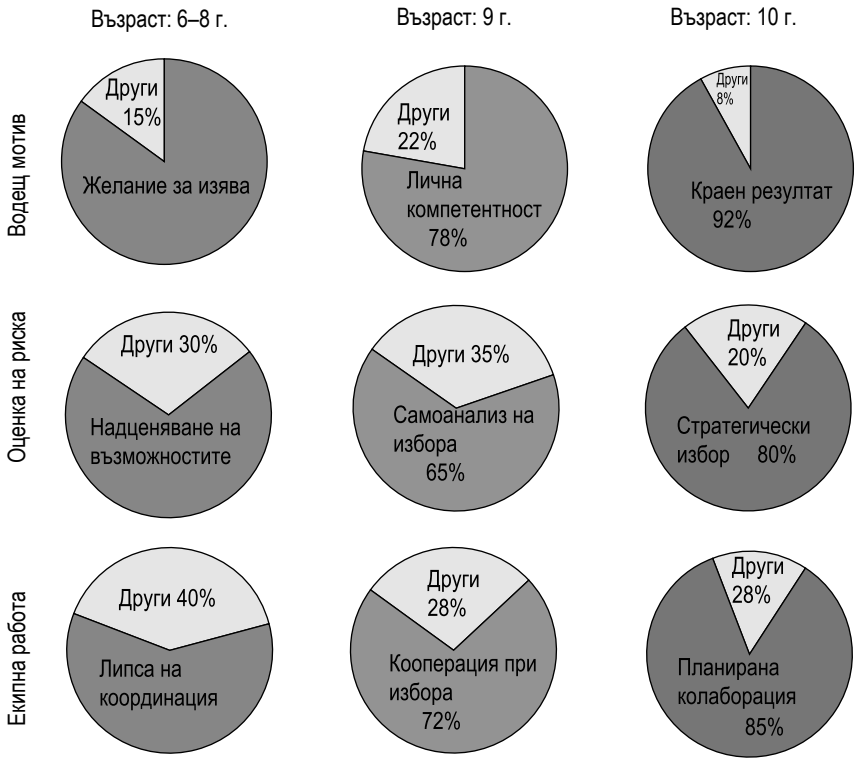
При всички възрасти се наблюдава повишаване на мотивацията при наличие на избор (фиг. 4). Провалът в трудния маршрут действа демотивиращо, ако не бъде педагогически отработен, независимо дали детето е на 6 или на 10 години. При наличие на физическа умора при всички класове се наблюдава тенденция към опростяване на когнитивните процеси. При по-големите се наблюдава преход от егоцентричен към прагматичен избор (какво е полезно за отбора). По-малките деца виждат само своето единично участие и представяне, докато четвъртокласниците показват възможности за ориентация във времето, игровата ситуация и възможностите на съотборниците си.

Таблица 5. Количествено разпределение на характеристиките при щафетна игра „с разклонения“

Характеристика/ Възраст	**6–8-годишни (n = 40)**	**9-годишни (n = 41)**	**10-годишни (n = 41)**
Водещ мотив	**34 деца** (85%) *Желание за изява*	**32 деца** (78%) *Лична компетентност*	**38 деца** (92%) *Ориентация към резултат*
Оценка на риска	**28 деца** (70%) *Надценяване на възможностите*	**27 деца** (65%) *Самоанализ на избора*	**33 деца** (80%) *Стратегически избор на път*
Екипна работа	**24 деца** (60%) *Липса на координация*	**29 деца** (72%) *Кооперация при избора*	**35 деца** (85%) *Планирана колаборация*

Внедряването на щафетни игри „с разклонения“ разкрива специфични закономерности в развитието на оперативната мисъл и екипната стратегия спрямо възрастовия фактор. При 6–8-годишните ученици водещият мотив остава сил-

но индивидуализиран, като 34 деца се концентрират върху собствената изява, често пренебрегвайки оптималния маршрут поради надценяване на физическите си възможности. В тази група дефицитът на екипна координация (24 деца) води до хаотичност при преминаване през разклоненията на щафетата. При 9-годишните се наблюдава преход към по-голяма съзнателност в действията, където 32 деца се стремят към доказване на личната компетентност чрез самоанализ на направените грешки. Този етап е критичен за развитието на кооперативни умения (29 деца), тъй като учениците започват да съобразяват своя избор на трасе с темпото на останалите членове на отбора. Най-висока ефективност при вземането на стратегически решения се установява при 10-годишните, където 38 деца са изцяло фокусирани върху крайния резултат за целия отбор. Техният подход е стратегически, като изборът на разклонение се прави на базата на текущата ситуация (33 деца), а планираната колаборация (35 деца) позволява предварително разпределяне на ролите в екипа. Този модел потвърждава, че сложните щафетни игри с избор на трасе са оптимално приложими именно в горната възрастова граница на началното образование.



Фиг. 4. Процентни разпределения на поведенческите характеристики при щафети с „разклонение“

Щафета „Морски шах“

При щафетата с морски шах динамиката на вземане на решения се измества от физическото предимство към пространственото мислене и предвижданото на ходовете на противника. Тук рискът не е в трудността на трасето, а в когнитивното натоварване под физически стрес.

При по-малките ученици играта е преди всичко линейна щафета с бягане. Подобно на щафетната игра с два маршрута има доста неточности при първите изиграванията. Често, когато стигнат до игралното поле, не разбират конфигурацията на маркерите. Наблюдават се моментни решения – поставят маркера в най-близкото квадратче. Липсва концепция за блокиране на противника; не осъзнават, че играта се печели чрез компонента с морски шах, за тях продължава ключово да е надбягването. Сравнително рядко се отчита разбиране на целта (линия или диагонал от три символа). Фокусът е ексклузивно върху собствения отбор. Рядко се забелязва, че противникът е на път да спечели. Много разпространено е т.нар. тунелно виждане (tunnel vision) – участникът бяга бързо, но взема грешно решение, защото не поглежда цялата дъска. Учениците от трети и четвърти клас видимо спират пред игралното поле за секунда, за да преценят ситуацията. Отчитат се по-бавни, но по-качествени решения. Появява се вербална комуникация между съотборниците, което показва отборна ангажираност. Забелязва се тенденция игрите при по-големите ученици да продължават по-дълго време, защото участниците блокират възможностите за победа на противника. Често победата се решава вследствие на индивидуална грешка в резултат на настъпилата умора.

В наблюдаваните игри при 10-годишните отчетливо е преминаването от импулсивно към по-логическо и стратегическо мислене. През този период учениците започват да разбират причинно-следствените връзки и да отчитат гледните точки на другите (табл. 6). Натрупването на опит в играта я превръща от чисто физическо състезание в интелектуално надиграване. Макар че ефектът е различен при различните възрасти, все пак основният двигател е развитието на работната памет и автоматизацията на решенията. Опитът променя поведението на децата от модел „проба–грешка“ към разпознаване на определени печеливши модели. След определен брой изиграванията децата спират да гледат на полето като на празни квадратчета и започват да виждат печеливши конфигурации. Те бързо научават, че заемането на центъра е най-силният първи ход. В началото маркерът се слага сравнително произволно, но след няколко игри първите стартирали по трасето започват да се борят за централната позиция. Учениците проявяват ясна автоматизация на двигателните дейности, които изграждат играта (бягане, ускорение, деускорение, спиране, фина моторика). Това позволява на състезателя да не губи умствена енергия за основните правила и движения, а да я насочи към стратегията. Опитните деца следят не само своята позиция, но и емоциите и скоростта на

противника. Може да се заяви, че 9–10-годишните започват да играят „теоретично правилно“. Те често сами започват да измислят по-сложни тактики, за да изненадат противника, който има същия опит като тях (например лъжливи движения, забързване/забавяне на темпото, изчаквания, репликиране към противника и др.). Това са стратегии, базирани на упражняване на психологически натиск върху противника. При подобна отборна игра опитът влияе на това как децата общуват и си взаимодействат. Тези с повече опит или по-бърза мисъл естествено поемат ролята на „капитани“, които насочват останалите. Това обаче води до повишен риск от потискане на вземането на решения у другите (по-неопитните просто изпълняват команди, без да мислят).

Таблица 6. Характеристики на поведението по време на изиграването на щафетната игра „Морски шах“ с ученици от различните възрастови групи

Характеристика	**6–8-годишни**	**9-годишни**	**10-годишни**
Водещ мотив	**Поставяне на предмет** – просто отбелязват участие. **Собствено изпълнение** – искат те да направят шах.	**Блокиране** на противника	**Комбинирана тактика** – капани и защита
Оценка на риска	**Липса на фокус** – често слагат маркер на случаен принцип. **Еднопосочна** – виждат само своя ход.	**Двупосочна** – следят и противника.	**Многоходова** – планират 2–3 хода напред, подават на съотборниците.
Когнитивен стил	**Импулсивен** – слагат маркера възможно най-бързо. **Подражателен** – слагат близо или огледално на противника.	**Аналитичен** – спират за момент, за да огледат.	**Системен** – вземат решение още докато бягат.
Реакция на умора	**Пълна дезориентация –** забравят правилата. **Механичност на движенията** – слагат на първото свободно място.	**Раздразнение** – при грешка на съотборник	**Висока концентрация** въпреки умората
Вземане на решение	**Импулсивно –** където има празно място.	**Тактическо** –защита на позицията. Да се избегне загуба в собствения пост.	**Стратегическо** – стремят се да измислят ход, с който да спечелят играта или да създадат по-изгодна позиция на следващия съотборник.

Анализът на получените резултати (табл. 7) разкрива, че възрастта е основен детерминант за качеството на вземане на решение в условия на физическо натоварване, като се наблюдават три отчетливи етапа на развитие. При най-малките ученици (6–8 г.) е налице най-голямо разсейване на данните,

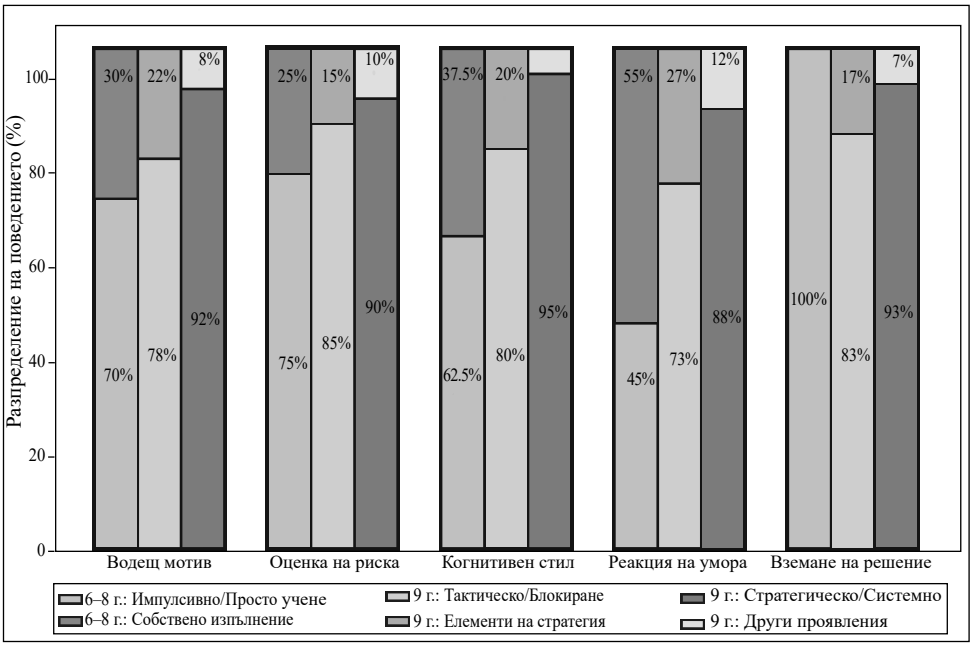
като значителна част от групата (25–30 деца) действа под влияние на импулса или чистата физическа скорост, възприемайки играта „Морски шах“ по-скоро като състезание по тичане, отколкото като стратегическа задача. Преходният етап при 9-годишните се характеризира с по-висока хомогенност в поведението на „блокиране“ (32 деца), което бележи критичен момент в развитието – преодоляване на егоцентризма и разпознаване на действията на противника, макар когнитивният капацитет за изграждане на сложни тактически капани все още да е ограничен, а емоционалната ангажираност често да ескалира в раздразнение при умора. Най-висока степен на експертност се установява при 10-годишните ученици (38–39 деца), които демонстрират почти пълно покритие на критериите за системен стил и стратегическо мислене. Тази група е развила способността за вземане на решение в движение (докато бягат), което представлява висша форма на интеграция между двигателна и когнитивна дейност в учебния процес.

Таблица 7. Приблизително разпределение на броя ученици по поведенчески характеристики

Характеристика	6–8-годишни (40)	9-годишни (41)	10-годишни (41)
Водещ мотив	28 деца (Просто участие) 12 деца (Собствен шах)	32 деца (Блокиране на противника)	38 деца (Комбинирана тактика)
Оценка на риска	30 деца (Случаен принцип) 10 деца (Еднопосочна)	35 деца (Двупосочна)	37 деца (Многоходово планиране)
Когнитивен стил	25 деца (Импулсивен) 15 деца (Подражателен)	33 деца (Аналитичен)	39 деца (Системен)
Реакция на умора	18 деца (Дезориентация) 22 деца (Механичност)	30 деца (Раздразнение)	36 деца (Висока концентрация)
Вземане на решение	40 деца (Импулсивно)	34 деца (Тактическо)	38 деца (Стратегическо)

Анализът на поведенческата структура (фиг. 5) разкрива ясно дефинирана еволюция на когнитивните процеси, при която физическото действие постепенно се подчинява на стратегическото мислене. При най-малката възрастова група (6–8 г.) се наблюдават доминираща импулсивност и „еднопосочно“ мислене, като в категорията „Вземане на решение“ показателите достигат 100% първичен отговор, ориентиран към простото запълване на празно пространство. Този базов модел на поведение се потвърждава и от водещия мотив, където над две трети от децата се фокусират върху самото участие, без да отчитат логическата цялост на играта. Преходът към 9-годишна възраст беле-

жи качествена промяна, при която фокусът се измества към тактическото противодействие и блокирането на противника (над 75% от проявленията), което е индикатор за преодоляване на егоцентризма и активно включване на аналитичния когнитивен стил. Тук обаче емоционалният компонент е най-нестабилен, проявяващ се чрез раздразнение при умора, което сигнализира за преходен етап на психическа устойчивост. Пълната когнитивна интеграция се установява при 10-годишните ученици, където над 85% от действията са стратегически и системни. В тази група „Вземане на решение“ вече не е изолиран акт, а комбинирана тактика, при която планирането се извършва още по-време на физическото движение. Изключително високите нива на концентрация въпреки умората (близо 90%) и способността за многоходово планиране при 10-годишните доказват, че именно този етап е оптимален за въвеждането на комплексни дигитални инструменти за анализ, тъй като действията на учениците са предвидими, логически обосновани и обективно измерими.



Фиг. 5. Изменения в поведенческата структура по възрастови групи

ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПОД НАПРЕЖЕНИЕ

Натискът от социалната среда е един от най-силните фактори, които могат да „блокират“ или „катализират“ мисловния процес при децата. В спорта и подвижните игри този натиск идва от три основни посоки – от съотборниците, от противника и от авторитетния възрастен (в случая учителя/треньора). Все-

ки от тези фактори влияе различно на когнитивния капацитет (табл. 8). При децата на 6–10 години принадлежността към групата става критично важна. Когато съотборниците крещят инструкции (например „Бягай вляво!“, „Сложи маркера там!“), по-неумелите често изпитват голямо информативно претоварване (дължащо се на наличието на твърде много информация) (Abdel-Khalik, 1973). Те трябва да избират между собствената си преценка и инструкциите на групата или капитана. При по-несигурните деца това води до пълно спиране и дезориентация. При 9–10-годишните се срещат решения, които изглеждат „ефектни“ или „героични“. С тях се цели да спечели възхищението на връстниците, вместо да се избере най-логичният и прост път към победата.

От своя страна противникът също влияе на решенията чрез психологически натиск (Sanfey, Civai & Vavra, 2015). При наличието на по-бърз физически опонент често решението става чисто реактивно – участникът просто иска да остави маркера някъде възможно най-бързо, за да не се забави, като по този начин неглижира дългосрочната цел на играта. При по-шумен или арогантен или доминиращ противник (например вече постигнал победи) детето под натиск започва да прави защитни избори (т.е. да играе само за да не загуби) вместо офанзивни избори (да играе, за да спечели).

Все пак най-критичен фактор за формиране на увереност остава учителят.

Ако детето усеща, че всяко негово решение се анализира от възрастен, то започва да играе „на сигурно“. Това убива креативността и способността за поемане на премерен риск. Когато възрастните подават команда за вземане на решение („Подай!“, „Спри!“ и т.н.), детето става изпълнител и спира да тренира собствените си възможности за вземане на решения.

Таблица 8. Сравнение на поведението под натиск в различните възрасти

Възраст	Реакция при натиск от отбора	Реакция при натиск от противника
6–7 години	Оборкване; често спиране и обръщане към учителя за одобрение.	Отказване, загуба на интерес.
8–9 години	Опит за следване на лидерите в групата; засилено чувство за вина при грешка.	По-бързи, но по-неточни ходове. Търсене на вина в другите при загуба.
10–11 години	Умение за филтриране на шума (при висока концентрация); спорове за тактиката.	Психологическо надхитряване; използване на слабостите на противника.

При изследваните възрастови групи емоциите от играта често доминират над логиката, което води до специфични поведенчески модели. Емоционалната интелигентност (EQ) има голямо значение за вземането на решение, като победата и загубата влияят много силно на този процес (Brandone & Stout, 2023). В широк смисъл под емоционална интелигентност се разбира съвкуп-

ност от умения за разпознаване, разбиране и ефективно управление на емоциите (Goleman, 1995). При победа приливът на допамин променя преценката по два начина – по-малките (6–8 г.) често решават да повторят абсолютно същите ходове, които са им донесли успех преди, докато по-големите (9–10 г.) стават по-смели. Победата им дава емоционален ресурс да изпробват нови, по-рисковани стратегии, защото страхът от провал е временно намален. От своя страна загубата е тест за изпълнителните функции. Когато детето е разстроено, префронталната кора (центърът на логиката) работи по-трудно. Често след загуба децата започват да действат по-хаотично и бързо в следващата игра, водени от желанието за реванш. Това парадоксално води до нови грешки. При по-чувствителните деца страхът от повторна загуба може да доведе до парализа на решението – те започват да мислят твърде дълго или да търсят постоянно одобрение от възрастен/съотборник. Способността на детето да се успокои след загуба е ключова за качеството на следващото му решение. При ясно изразен самоанализ е възможна промяна на модела на поведение (например „Сложих маркера в ъгъла, а трябваше в центъра“).

При лоша саморегулация детето обвинява външни фактори (терен, противник, правила и т.н.), съответно не променя стратегията си, което спира развитието на уменията му.

Направеният анализ удостоверява, че игровият модел в обучението по предмета „Физическо възпитание и спорт“ (ФВС) е ключов фактор за надграждане на познавателните и инициативните способности при учениците от изследваните възрасти. Данните разкриват, че игровата дейност активира специфичен процес на вземане на решения, в който персоналният избор е директно зависим от уменията за реакция в динамична среда. Особеностите на мисловния процес при вземане на решения в спортните игри са директно обвързани с игровия интензитет, информационната несигурност и нуждата от бърза и гъвкава адаптация. В рамките на часа по ФВС е продуктивно да се анализират и неефективните подходи при вземането на решения, за да се идентифицират техните дефицити, за да се работи върху тях, или и да се открие онова изключение, което подсказва наличие на заложен талант. Основният фактор за качество на взетите решения не е просто генерирането на нестандартни или успешни ходове, а демонстрирането на способност за самоанализ, оценка на контекста и коригиране на поведението въз основа на натрупания до момента опит.

На базата на извършения анализ могат да се обусловят следните често срещани модели за вземане на решения от учениците в началното училище:

1. Колебание при вземане на решение – няма предварителна подготовка при получаване на топката. Чак след улавянето на топката започва да се търси решение.

2. Перцептивно-моторни (първични) решения – учениците са силно зависими от непосредствени визуални сигнали в средата (позиция на топката, близък противник или съотборник) и често са реактивни, без дълго планиране.

3. Прибързано вземане на решение – предприемане на действие по възможно най-бързия начин, без оглед на перспективите, дори да има техническо време за това (например освобождаване от топката по възможно най-бързия начин, без съобразяване с възможностите пред съотборника, получаващ топката).

4. Липса на корекция на действията след вземане на неуспешно решение – учениците повтарят едни и същи неефективни действия в сходни ситуации.

5. Вземане на особено успешно решение в една конкретна повтаряща се ситуация – ученикът разпознава една конкретна ситуация и знае какво е най-правилното за предприемане действие. В общия случай това е модел на поведение, който е обвързан с конкретно автоматизирано двигателно действие. Трансфер на модела обаче е труден или невъзможен за приложение в сходни ситуации – те не се разпознават като подходящи за интегриране (например получаване на топката при игра на „Народна топка“ като играч в полето и като консул).

6. Импровизация по задължение (принудително решение) – ученикът изпълнява някакво двигателно действие, защото е принуден от ситуацията (например е притиснат от противник или няма време). Най-често се използва двигателно действие, което не е усвоено или не е подходящо за ситуацията (например, вместо топката да се подаде, се хвърля с всичка сила в случайна посока).

РЕДКИ И УНИКАЛНИ МОДЕЛИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ

На базата на изброените модели можем да добием представа за структурата на процеса при даровити ученици, които ще бъдат изключения от общата извадка.

При надарените ученици процесът при вземане на решение трябва да изглежда като добре изградена многослойна система, която съчетава дълбоки знания и адаптивна мисъл. Този процес се характеризира с бързо формулиране на целта на ситуацията и идентифициране на ограничения като време, позиции и налични ресурси. Надареният ученик умее да насочва фокуса върху ключовите сигнали в средата (позиция в пространството, позиция на противника и съотборниците, траектория на топката и т.н.). Той използва дългосрочна памет и експертни схеми за разпознаване на модели и подготвени тактически реакции, което принципно е характерно за учениците с натрупан спортен стаж. Освен това учениците, които показват отлични резултати във вземането на решения, са склонни към бързо генериране на няколко алтернативи и тяхното „пресяване“ според риска, ползата и вероятността за успех. Подобно „пресяване“ се наблюдава и при обработката на информация, полу-

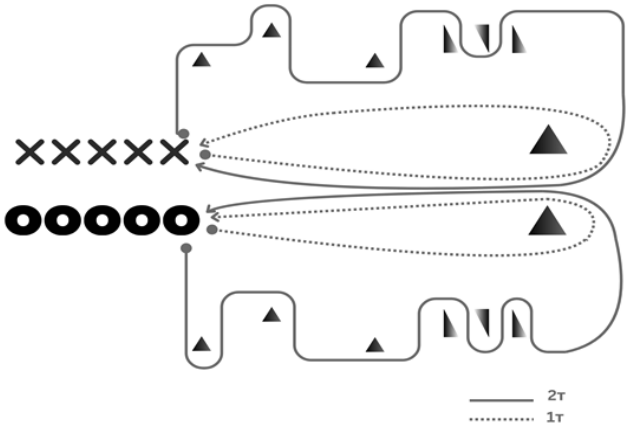
чена от съотборниците, учителя/треньора и т.н., като под внимание се вземат само сигнали, които могат да бъдат полезни в конкретния момент. След вземането на решение и формулирането на конкретен план за изпълнение се извършва и мониторинг на извършеното действие, обикновено с непрекъснат контрол върху резултатите и сигналите за промяна. Ключов механизъм е оценката на резултата, извличането на полезна информация от него и адаптацията ѝ към схеми за бъдещи ситуации.

ПРЕПОРЪКИ

На базата на изготвения анализ могат да се изведат редица препоръки към педагогическите специалисти, учителите и треньорите, работещи с деца в изследваната възрастова група.

1. Интегриране на алтернативни верни решения (разклонени маршрути)

Учителят може да осигури алтернативни игрови коридори, които изискват мигновена преценка на оперативната обстановка. Могат да се включат два паралелни маршрута в щафетата – „техничен“ (къс, но съдържащ допълнителна задача) и „скоростен“ (по-дълъг, но чист), фиг. 6. Това принуждава ученика да оцени физическия си капацитет и позицията на противника спрямо финалната линия. Много е важно да се отбележи пред учениците, че няма генерално „верен“ и „грешен“ маршрут.



Фиг. 6. Вариант на щафетна игра с разклонение

2. Въвеждане на разсейващи фактори

Интересен вариант представлява комбинирането на физическото натоварване с външни стимули, изискващи прекъсване на двигателния автоматизъм и активиране на селективното внимание. В урока по ФВС това може да бъде реализирано чрез поставяне на визуални маркери с различни цветове или цифри на контролна точка. При подаване на специфичен визуален сигнал участникът променя посоката на движение (например ляв/десен обход), което развива способността за реакция при променяща се среда.

3. Делегиране на тактическата подготовка към екипа (групово тактическо мислене)

Съществува възможност за прехвърляне на отговорността за оперативното планиране върху учениците. Това може да се случи чрез предоставяне на кратък интервал за екипно обсъждане преди повторното изиграване на играта, в който учениците да преразпределят постовете предвид на силните и слабите страни, проявени в първото изиграване.

4. Включване на непланирани действия (вариативност на игровата среда)

Препоръчително е след голям брой изигравания постепенно да се въвеждат нови елементи в игрите. Подобен елемент на изненада би подпомогнал развиването на адаптивните способности на състезателите. Такава промяна може да бъде например смяна на посоката на движение или добавяне на нов уред или препятствие в следващото изиграване. По този начин изпълнителят трябва да адаптира двигателната си програма към новия сценарий в реално време.

5. Насърчаване на рефлексивния анализ след действие

Важно е учениците да се насърчават и насочват към вербализация на взетите решения за превръщане на интуитивния опит в осъзнат тактически модел. Такъв кратък анализ може да бъде проведен в заключителната част на урока под формата на беседа, ръководена от учителя, или директно след играта чрез въпроси защо е избран конкретен маршрут или техника. Това подпомага осмислянето на причинно-следствените връзки между решението и крайния резултат.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведеното изследване позволява формулирането на няколко фундаментални извода. На първо място, данните потвърждават, че вземането на решение в условия на физическо натоварване не е константна величина, а динамичен процес, който претърпява качествена трансформация в периода между 6- и 11-годишна възраст. Установеният преход от импулсивни, емоционално

обусловени действия (характерни за 85% от 6–8-годишните) към стратегическо и системно мислене при 10–11-годишните (достигащо 92% при определени показатели) маркира този период като критичен за формирането на тактическа зрялост. Резултатите от анализа на щафетните игри „Tic-Tac-Toe Relay“ и тези с „разклонения“ показват, че сложността на двигателната задача трябва строго да съответства на когнитивния капацитет на учениците. Докато при по-малките ученици фокусът трябва да остане върху самото физическо изпълнение и емоционалното удовлетворение, то при 10-годишните се наблюдава висша форма на интеграция, при която решението се взема още по време на движение.

Изложената хипотеза се потвърждава категорично. Внедряването на щафетни игри и игрови комплекси, включващи избор, в уроците по ФВС се явява продуктивен подход за стимулиране на умственото и личностното развитие. Резултатите от проучването позволяват да се стимулира системното прилагане на подобни игри, насочени към обработката на данни и бързата оценка на обстоятелствата като основни предпоставки за коректното реализиране на конкретните състезателни задачи.

Анализираните данни разкриват, че системното прилагане на игрови методи, насочени към паралелна обработка на сензорни данни и мигновена оценка на динамично променящите се обстоятелства, е основна предпоставка за коректното и ефективно реализиране на състезателните задачи. Постигнатото оптимизиране на времето за реакция и повишената прецизност при вземане на решения под напрежение доказват, че „интелигентната щафета“ функционира като модел на реална игрова ситуация, в която техническото умение е неразривно свързано с тактическото мислене. Процесът на вземане на решения в контекста на тези игри способства за развитието на адаптивни двигателни програми, които са устойчиви на външни дистрактори и ситуативен стрес. В педагогически аспект този подход не само повишава емоционалния фон и мотивацията за участие, но и изгражда ключови компетентности като антиципация (предугаждане на действията), стратегическо планиране и екипна отговорност. Прехвърлянето на част от управленските функции върху учениците (чрез избор на маршрут или тактика) стимулира тяхната автономност и критично мислене, превръщайки ги от пасивни изпълнители в активни субекти на образователния процес.

В заключение, представената методика за интегриране на когнитивни задачи в щафетните игри предлага нов поглед върху обучението по ФВС, акцентирайки върху психомоторната цялост на ученика. Резултатите дават основание за широкото внедряване на този инструментариум в училищната практика и служат като база за бъдещи изследвания, насочени към дългосрочното проследяване на когнитивния трансфер от спортната площадка към учебната среда.

Abdel-Khalik, A. R. (1973). The effect of aggregating accounting reports on the quality of the lending decision: An empirical investigation. *Journal of Accounting Research*, 104–138. Chicago: Wiley-Blackwell.

Adipat, S., Laksana, K., Busayanon, K., Asawasowan, A., & Adipat, B. (2021). Engaging students in the learning process with game-based learning: The fundamental concepts. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, *4* (3), 542–552. Monument, Colorado: ISTES Organization. https://doi.org/10.46328/ijte.169

Aladwan, S. K. (2024). The effectiveness of a training program based on Tyler's multiple talents model in thinking and decision-making skills. *International Journal of Instruction*, *17* (2), 17–28. Basel: Gate Association for Teaching and Education.

Amabile, T. M. (1996). Creativity in context: Update to the social psychology of creativity. Boulder, Colorado: Westview Press.

Ansoff, H. I. (1965). *Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion*. Columbus, Ohio: McGraw-Hill.

Atan, T., & Akyol, P. (2014). Reaction times of different branch athletes and correlation between reaction time parameters. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *116*, 2886–2889. Amsterdam: Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.674

Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2016). Nurturing Creativity in the Classroom (Current Perspectives in Social and Behavioral Sciences). New York: Cambridge University Press.

Bizhkov, G. (1999). *Metodologia i metodi na pedagogicheskite izsledvania* [Бижков, Г. Методология и методи на педагогическите изследвания]. Sofia: Askoni-izdat.

Brandone, A. C., & Stout, W. (2023). The origins of theory of mind in infant social cognition: Investigating longitudinal pathways from intention understanding and joint attention to preschool theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, *24* (3), 375–396. Philadelphia, PA: Taylor & Francis. https://doi.org/10.1080/15248372.2022.2146117

De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: Creativity step by step*. New York: Harper & Row.

Drucker, P. F. (1967). *The effective executive*. New York: Harper & Row.

Dzhambazova, E. (2009). *Igrite v obuchenieto po fizichesko vazpitanie i sport, I–IV klas*. [Джамбазова, Е. Игрите в обучението по физическо възпитание и спорт, I–IV клас]. Sofia: Veda Slovena-ZHG.

Ellis, B. J., Abrams, L. S., Masten, A. S., Sternberg, R. J., Tottenham, N., & Frankenhuis, W. E. (2022). Hidden talents in harsh environments. *Development and Psychopathology*, *34* (1), 95–113. New York: Cambridge University Press.

Gagne, F. (2020). *Differentiating Giftedness from Talent*. New York: Routledge.

Gardner, H. (2024a). *The essential Howard Gardner on education*. New York: Teachers College Press.

Gardner, H. (2024b). *The essential Howard Gardner on mind*. New York: Teachers College Press.

Germeijs, V., Verschueren, K., & Soenens, B. (2006). Indecisiveness and high school students' career decision-making process: Longitudinal associations and the mediational role of anxiety. *Journal of Counseling Psychology*, *53* (4), 397–410. Washington, D.C.: American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0022-0167.53.4.397

Gilbert, S. J., Frith, C. D., & Burgess, P. W. (2005). Involvement of rostral prefrontal cortex in selection between stimulus-oriented and stimulus-independent thought. *European*

Journal of Neuroscience, *21* (5), 1423–1431. Oxford: Wiley-Blackwell, Published on behalf of the Federation of European Neuroscience Societies https://doi.org/10.1111/j.1460-9568.2005.03981.x

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books.

Halpern, D. F., & Dunn, D. S. (2022). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking. New York: Routledge.

Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Boston: Houghton Mifflin.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Kelly, I. M., & Cinelli, M. E. (2026). The effects of mental fatigue on decision-making for collision avoidance. *Experimental Brain Research*, *244* (10). Berlin/Heidelberg: Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/s00221-025-07206-5

Klein, G. (1998). *Sources of power: How people make decisions*. Cambridge, MA: MIT Press.

Kunasegaran, K., Ismail, A. M. H., Ramasamy, S., Gnanou, J. V., Caszo, B. A., & Chen, P. L. (2023). Understanding mental fatigue and its detection: A comparative analysis of assessments and tools. *PeerJ*, *11*, e15744. London: PeerJ inc. https://doi.org/10.7717/peerj.15744

Marinov, T. (2020). *Osnovi na fizicheskoto vazpitanie* (Teoria i metodika). [Маринов, Т. Основи на физическото възпитание (Теория и методика)]. Sofia: NSA PRESS.

Minchev, B. (2011a). *Obshta Psihologiya* (3rd ed.) [Минчев, Б. (2011a). Обща Психология (трето допълнено издание)]. Sofia: Ciela.

Minchev, B. (2011b). *Psihologiya na choveshkoto razvitie, Kurs lektsii*. [Минчев, Б. Психология на човешкото развитие, Курс лекции]. Varna: Universitetsko izdatelstvo VSU „Chernorizets Hrabar".

Mofield, E. L., Parker Peters, M., & Van Horn, K. (2017). Gifted education: Identification, programming, and services. New York: Routledge.

Müller, T., Husain, M., & Apps, M. A. J. (2022). Preferences for seeking effort or reward information bias the willingness to work. *Scientific Reports*, *12* (1), 19486. London: Nature Portfolio. https://doi.org/10.1038/s41598-022-21917-7

Müller, T., Klein-Flügge, M. C., Manohar, S. G., Husain, M., & Apps, M. A. J. (2021). Neural and computational mechanisms of momentary fatigue and persistence in effort-based choice. *Nature Communications*, *12* (1), 4593. London: Nature Portfolio . https://doi.org/10.1038/s41467-021-24927-7

Rachev, K. (1987). *Teoriya i metodika na fizicheskoto vazpitanie i sport* [Рачев, К. Теория и методика на физическото възпитание и спорт]. Sofia: Meditsina i fizkultura.

Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, *60* (3), 180–184, 261. Thousand Oaks, California: SAGE Publishing.

Runco, M. A. (2016). Creativity and education. The Routledge international handbook of innovation education, 28–42. New York: Routledge.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55* (1), 68–78. Washington, D.C.: American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68

Safoev, H. A. (2025). Psychological mechanisms of decision making in athletes. *Jurnal Psikologi*, 2 (3), p. 7. Yogyakarta, Indonesia: Universitas Gadjah Mada https://doi.org/10.47134/pjp.v2i3.3906

Sanfey, A. G., Civai, C., & Vavra, P. (2015). Predicting the other in cooperative interactions. *Trends in Cognitive Sciences*, *19* (7), 364–365. London: Elsevier. https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.05.009

Simon, H. A. (1957). *Models of man: Social and rational; mathematical essays on rational human behavior in a social setting*. New York: John Wiley & Sons.

Sternberg, R. (2012). *Kognitivna psihologiya.* [Стърнбърг, Р. Когнитивна психология]. Sofia: Iztok-Zapad.

Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2017). *Cognitive psychology* (7th ed.). Boston: Cengage Learning.

Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, *63* (6), 384–399. Washington, D.C.: American Psychological Association.

VanTassel-Baska, J., & Brown, E. F. (2021). An analysis of gifted education curriculum models. *Methods and Materials for Teaching the Gifted*, 107–138. New York: Routlage.

Wong, B., & Watt, K. (2019). Thinking and decision-making. In: Handbook of cognition and emotion, 85–102. New York: Routledge.

Yancheva, T. (1994). *Lichnost i sport – harmoniya ili konflikt*. [Янчева, Т. Личност и спорт – хармония или конфликт]. Sofia: 7M Grafik AD.

Zamfirov, M., & Bakracheva, M. (2025). *Katalog na eksperimentite na Zhan Piazhe*. [Замфиров, М., & Бакрачева, М. Каталог на експериментите на Жан Пиаже]. Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kliment Ohridski“.

Zhu, R., Zheng, M., Liu, S., Guo, J., & Cao, C. (2024). Effects of perceptual-cognitive training on anticipation and decision-making skills in team sports: A systematic review and meta-analysis. *Behavioral Sciences*, 14 (10), p. 919. Basel: Multidisciplinary Digital Publishing Institute. https://doi.org/10.3390/bs14100919

ЗА АВТОРА

Гл. ас. д-р Иван Симеонов е преподавател в Софийския университет „Св. Климент Охридски“, ФНОИ, катедра „Начална училищна педагогика“.

Научните му интереси са в областта на откриването и обучението на деца със спортни дарби. Той има 15 публикации.

ORCID ID: 0000-0003-1361-4303

Контакт: София, 1574, бул. Шипченски проход 69А

E-mail: ivanhs@uni-sofia.bg

ABOUT THE AUTHOR

Chief Asst. Prof. Ivan Simeonov, PhD, is a lecturer at Sofia University "St. Kliment Ohridski" within the Faculty of Educational Studies and the Arts (FESA), Department of Primary School Education.

His main research interests focus on the identification and training of children with sports giftedness. He has 15 publications to his credit.

ORCID ID: 0000-0003-1361-4303

Contact: 69A Shipchenski Prohod Blvd., 1574 Sofia

E-mail: ivanhs@uni-sofia.bg