

УДК 372.851
ББК 74.262.21

DOI: 10.31862/1819-463X-2023-4-181-191

УЧЕТ ЛИЧНОСТНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ПОДРОСТКОВ-СПОРТСМЕНОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ В 7–9 КЛАССАХ

С. Н. Фалина

Аннотация. В статье анализируется проблема соединения учебной и спортивной деятельности школьников, профессионально занимающихся спортом. Выделены факторы, влияющие на результативность школьников-спортсменов как в обучении, так и в спорте высших достижений. Соотнесены особенности спортивной деятельности с учебной. Рассмотрен вопрос учета личностных качеств спортсменов, формируемых в тренировочном процессе (познавательная мотивация, стремление к цели, трудолюбие, стремление к саморазвитию), при обучении геометрии. Описаны исследования учета индивидуальных психологических особенностей школьников в условиях дифференциации обучения математике в школе. Представлены результаты изучения влияния разных видов спорта на формирование интеллектуальных качеств личности. Приведены примеры задач из курса геометрии, которые целесообразно использовать в процессе обучения с учетом выявленных личностных качеств спортсменов.

Ключевые слова: обучение спортсменов, личностные качества, обучение геометрии.

Для цитирования: Фалина С. Н. Учет личностных психологических качеств подростков-спортсменов при обучении геометрии в 7–9 классах // Наука и школа. 2023. № 4. С. 181–191. DOI: 10.31862/1819-463X-2023-4-181-191.

© Фалина С. Н., 2023



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

TAKING INTO ACCOUNT THE PERSONAL
PSYCHOLOGICAL QUALITIES OF ADOLESCENT ATHLETES
WHEN TEACHING GEOMETRY IN GRADES 7–9

S. N. Falina

Abstract. *The article analyzes the problem of combining educational and sports activities of schoolchildren who are professionally engaged in sports. The factors influencing the performance of school athletes, both in training and in high-performance sports, are highlighted. The features of sports activity are correlated with educational activity. The question of taking into account the personal qualities of athletes formed in the training process (cognitive motivation, striving for goals, diligence, striving for self-development), when teaching geometry is considered. The article describes the research of taking into account the individual psychological characteristics of schoolchildren in the conditions of differentiation of teaching mathematics at school. The results of studying the influence of different sports on the formation of intellectual qualities of a person are presented. Examples of tasks from the geometry course are given, which it is advisable to use in the learning process, taking into account the identified personal qualities of athletes.*

Keywords: *athletes' teaching, personal qualities, geometry teaching.*

Cite as: Falina S. N. Taking into account the personal psychological qualities of adolescent athletes when teaching geometry in Grades 7–9. *Nauka i shkola*. 2023, No. 4, pp. 181–191. DOI: 10.31862/1819-463X-2023-4-181-191.

В Указе Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» сохранение населения, здоровье и благополучие людей является одной из национальных целей развития Российской Федерации [1]. В рамках этого указа среди показателей достижения этой цели установлено увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, до 70%. Выполнение этого показателя невозможно без формирования у детей и подростков осознанной потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом, которые являются неотъемлемой составляющей здорового образа жизни. По мнению Президента РФ В. В. Путина, «...в области спорта нам необходима системная, комплексная работа, способная закрепить достигнутые результаты, создать

прочную базу на перспективу. Очевидно, что в решении этой задачи особое место занимает массовый спорт, который служит главным резервом спорта высоких достижений, но главное – является основой для здорового образа жизни, для здоровья нации» [2].

В Федеральном законе РФ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» отмечены взгляды государства по отношению к подрастающему поколению: «содействие физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию детей» [3]. Очевидно, что занятия спортом связаны с процессом гармоничного развития детей и юношества, в том числе и с развитием их интеллектуальных способностей.

На протяжении последних лет практика спортивно-педагогической деятельности профессиональных коллективов Центров

спорта и образования г. Москвы доказывает свою результативность. Такие учреждения объединяют систему общего образования и подготовки спортивного резерва, а в старших классах – спортсменов высших достижений. Обучающиеся центра спорта и образования «Самбо-70» Москомспорта имеют возможность обучаться по гибкому расписанию. Расписание составлено таким образом, что программы и общеобразовательные, и спортивные будут освоены в полном объеме.

Достижение образовательных и спортивных результатов осуществляется за счет совместной целенаправленной работы учителя и тренера. Каждый из них ведет учащегося к планируемым результатам своими средствами. Как показывает практика, зачастую спортивные результаты таких школьников являются для них приоритетными, а академическая успешность достигается на невысоком уровне. Как показывает практика, всего лишь около 7–8% выпускников школ спортивной направленности продолжают профессионально заниматься спортом и во взрослом возрасте. Низкие предметные результаты сужают возможности выбора дальнейшей профессиональной деятельности у таких школьников.

Следует отметить, что в настоящее время проблема интеграции образовательного процесса и спортивной подготовки в образовательных организациях спортивного профиля исследована недостаточно. Так, Т. А. Жукова [4], О. А. Суйкова [5], Г. Н. Шамардина [6] исследовали организационно-педагогические аспекты обучения школьников в специализированных спортивных классах, а именно:

- целесообразность профильного обучения школьников и создание устойчивых профессиональных планов на основе развития спортивных интересов, предпочтений и намерений;
- влияние возрастных особенностей школьников на их будущее самоопределение и профориентацию;

- психологические аспекты профессионального самоопределения школьников;
- мотивационная сфера учащихся 5–11-х классов, занимающихся спортом;
- развитие изобретательности учащихся, взаимосвязи творчества и познавательного интереса.

Указанные исследования проведены в рамках теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки и общей педагогики. В области теории и методики предметной подготовки таких школьников соответствующие исследования не обнаружены.

В этой связи целью нашего исследования стал поиск ответа на вопрос, как организовать образовательную деятельность учащихся-спортсменов для развития познавательной активности и достижения планируемых образовательных результатов на требуемом уровне с учетом специфики и характера спортивной деятельности.

Непосредственное значение для достижения поставленной цели имеет исследование А. А. Карпова [7], направленное на изучение метакогнитивного потенциала спортсменов. Рассматривая совместно учебную и спортивную деятельность, автор обращает внимание на малоизвестный в психологии «эффект (феномен) размораживания потенциала». Смысл такого эффекта в следующем: вид деятельности, который более значим, будет являться стимулом для менее важного, то есть успешное осуществление спортивной деятельности подростками позволяет более эффективно осваивать и учебную программу. А значит, у школьников-спортсменов есть возможности и предрасположенность для успешного достижения предметных результатов в учебной деятельности. Однако одной только предрасположенности мало, зачастую для успешного достижения предметных результатов не хватает времени, возможности и сил. Так, например, урок геометрии после тренировки не всегда может быть продуктивным.

Однако возможно организовать учебную деятельность (урок) с хорошо знакомыми, привычными элементами из спортивной деятельности.

Можно заметить, что структура учебной и спортивной деятельности имеет схожести. Так, Д. В. Теленко [8], рассматривая специфические особенности спортивной деятельности, выделяет следующие:

- *сущностью спортивной деятельности является состязание, высокая конкуренция.* Но и учебной деятельности присуща также высокая конкуренция, например, при сдаче государственной итоговой аттестации.
- *для спортивной деятельности характерен большой объем физических и психических нагрузок и требований к возможностям человека.* Во время учебной деятельности обучающийся встречается с большим объемом учебной информации, большим числом учебных занятий.
- *в спорте детально разработаны правила деятельности и критерии ее оценки.* Если сопоставить спортивную деятельность с учебной, то результат спортивной успешности (время, очки, баллы, дистанция и т. д.) соответствует оценке учебной успешности по показателям успеваемости (самостоятельная, домашняя или контрольная работа, набранные баллы на государственной итоговой аттестации и т. д.).
- *спортивная деятельность распределена во времени неравномерно по нагрузкам, ответственности периодов и требованиям к спортсмену.* Так же как и перед соревнованиями увеличиваются нагрузки спортивные, так и перед диагностикой, контрольными работами, итоговой аттестацией по предмету увеличивается учебная нагрузка.
- *спорт отличается высоким динамизмом изменения условий и требований к спортсмену.* Различным

приемам работы в спорте (работа со снарядом, с противником, групповая работа) в учебной деятельности противопоставляются разнообразные формы работы на уроке (фронтальная, индивидуальная, групповая).

Итак, несмотря на содержание, деятельность спортивная и учебная имеют много общего: тренер и учитель ведут учащегося к планируемым результатам своими приемами и средствами.

Помимо схожей структуры деятельностей в учебной целесообразно использовать те навыки и личностные качества, которые школьники-спортсмены приобретают в результате спортивной деятельности.

В рамках этой статьи проанализируем имеющиеся исследования, в которых рассматриваются личностные психологические качества подростков-спортсменов, выявим предпочтительные для них формы учебной деятельности, проиллюстрируем примерами задач и упражнений по геометрии, которые могут быть использованы на уроках и способствовать повышению предметных результатов.

Проблема учета индивидуальных психологических особенностей школьников в условиях дифференциации обучения математике в школе исследована рядом российских методистов-математиков: Г. Д. Глейзером, В. А. Гусевым, И. М. Смирновой, Н. С. Подходовой и др. В этих исследованиях рассмотрены психофизиологические особенности личности школьника, обусловленные возрастом, темпераментом, когнитивным стилем деятельности и др. и их учет в обучении математике.

Г. Д. Глейзер [9] отмечает, что для успешного освоения математики в средних классах необходимо использовать дифференцированный подход, целью которого будет организация обучения, которая бы в максимальной степени удовлетворяла потребности развивающейся личности, потребности различных социальных групп общества.

В. А. Гусев [10] выделяет следующие виды дифференциации обучения: внутренняя (уровневая), внешняя (профильная), широкая, поисковая, непрерывная. Помимо этого автор обращает внимание на организацию теоретического предметного содержания учебного материала в рамках дифференцированного подхода. В основу организации такого содержания автор вкладывает три вида новой для учащихся информации, а именно: «цепочки задач, несущих новую информацию о данном математическом объекте»; «цепочки задач, развивающие и углубляющие представления учащихся о рассматриваемом объекте» [10].

И. М. Смирнова [11] указывает на необходимость использования на уроках геометрии учебной информации, которая входит в круг интересов и увлеченностей обучающихся. Такой подход не только учитывает интересы и потребности учащихся в предметной области геометрии, но и будет содействовать более успешному и эффективному ее обучению.

Глубокое исследование психофизиологических особенностей личности школьника, проведенное Н. С. Подходовой [12], подчеркивает зависимость между учетом личностных качеств школьника и его успешностью в изучении математики. По мнению автора, важнейшей личностной особенностью обучающегося является его когнитивный стиль. Использование стилевых особенностей благоприятно влияет на усвоение учебной информации, а значит, и на качество предметных результатов. Это достигается за счет «выбора учеником задачи в соответствующей ему форме представления или переводе учеником данной задачи в соответствующую ему форму представления» [12].

Отметим, что научных работ, непосредственно выделяющих психологические особенности школьников-спортсменов и описывающих влияние этих особенностей на учебную деятельность,

в том числе и математическую, нами не найдено. Но имеются исследования, связанные с влиянием физической культуры и спорта на формирование личности подростка, его интеллекта. Кратко проанализируем их.

Так, доктор педагогических наук, профессор Л. Д. Назаренко [13] отмечает, что «основные проявления интеллекта: восприятие, внимание, логическое и творческое мышление, память, аналитические способности являются необходимым компонентом спортивной деятельности. ...Интеллект в спорте проявляется как способность к усвоению техники сложно координированных, разнонаправленных физических упражнений; познанию закономерностей роста спортивного мастерства; достижения высокого уровня стабильности и надежности соревновательной деятельности; объективному, критическому анализу и обобщению собственных достижений и ошибок в ходе соревнований, активному поиску способов их исправления». Очевидно, что перечисленные проявления интеллекта необходимы школьнику и для успешной учебной деятельности.

С другой стороны, спортивная деятельность является средством формирования личностных особенностей подростка. Такие особенности помогают добиваться поставленных целей, формировать потребность в здоровом образе жизни и повышать работоспособность. Как подчеркивает доктор педагогических наук, профессор Г. А. Кузьменко, «в процессе занятий спортом закаляются воля, характер, совершенствуется умение управлять собой, быстро и правильно ориентироваться в разнообразных сложных ситуациях, своевременно принимать решения, разумно рисковать или воздерживаться от риска» [14]. Также автор выделяет способности личности, в которых более всего проявляется волевые особенности, а именно: способности к саморегуляции настроения; умению и привычкам соблюдать строгий

режим ради достижения поставленных целей; умению терпеть, выполняя рутинную, монотонную работу; способности проявлять упорство и решительность при преодолении препятствий; умения при длительному сосредоточению внимания, проявления целеустремленности, настойчивости, выдержки, самообладания. Выделенные способности также важны и при освоении учебной информации.

В других исследованиях также отмечается, что настойчивость особо выделяется среди волевых качеств спортсменов [15]. Это качество выражается в «склонности или предрасположенности совершать активные и целенаправленные действия ради достижения необходимого результата даже в неблагоприятных ситуациях, преодолевая при этом внешние, объективные препятствия и внутренние, субъективные переживания и конфликты, в произвольном продолжении целенаправленных действий и поступков, не обязательно доставляющих удовольствие» [16].

Такие подростки склонны доводить начатое до конца, у них развита привычка упорно добиваться цели. Согласно исследованию Н. Э. Ленишкина и Н. А. Фоминой [15], тренировочная и соревновательная деятельность способствуют воспитанию и развитию привычек, необходимых для проявления настойчивости. Хорошо развитая настойчивость спортсмена позволяет ему более эффективно справляться с излишней тревогой и беспокойством. И наоборот, отсутствие настойчивости и упорства порождает негативные эмоциональные переживания и пассивность в любой деятельности.

Спортивная и соревновательная деятельность дает подросткам возможность испытать такие эмоциональные состояния, как успех, достигнутый своим трудом и упорством. Школьников, занимающихся спортом, отличает от своих сверстников высокая самооценка, меньшая боязнь неудач и низкий уровень

тревожности, так как на соревнованиях у них есть опыт получения, как позитивных результатов, так и негативных.

Спортивная деятельность позволяет не только ставить себе конечные или промежуточные цели, но и отслеживать их достижение, а также оценивать свою деятельность. То есть спорт дает возможность научиться выстраивать план своей деятельности и осуществлять ее последующую оценку. Для этого в спортивной жизни подростка имеется спортивный дневник, в котором он ставит цели, строит планы на тренировку, описывает свои достижения и неудачи после соревнований и их причины.

Представляет интерес также влияние разных видов спорта на формирование интеллектуальных качеств личности. Так, согласно исследованию Е. С. Лукьяновой, «для подростков-спортсменов, занимающихся командными игровыми видами спорта, характерна развитая аналитико-синтетическая деятельность, способность проводить сравнения и различные математические размышления» [17]. У этих обучающихся хорошо развита способность к визуализации учебной информации, в том числе и по геометрии. Такая способность формируется и развивается в процессе спортивной деятельности. Так, спортсмены, занимающиеся командными игровыми видами спорта, должны быстро и четко отслеживать местоположения не только соперников, но и членов своей команды. Для стрелков, биатлонистов необходимо уметь проводить точные и быстрые мыслительные математические расчеты, например, учет направления и силы ветра.

Так, при обучении геометрии эти способности могут быть применены при поиске разных способов решения задач.

В курсе геометрии 8-го класса в теме «Площадь» рассматривается теорема о площади параллелограмма. Доказательство этой теоремы, представленное в учебнике Л. С. Атанасяна и др. [18], опирается на готовый чертеж (рис. 1).

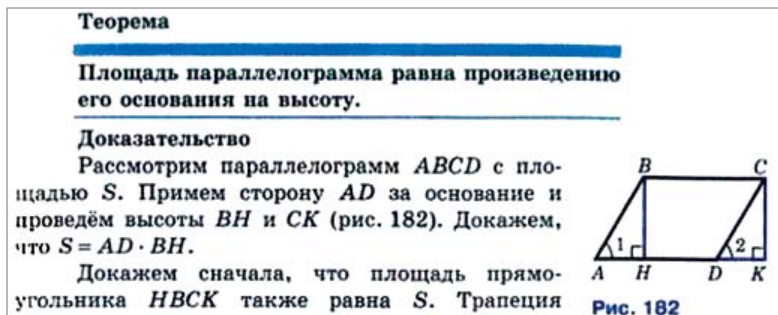


Рис. 1. Доказательство теоремы о площади параллелограмма в учебнике Л. С. Атанасяна «Геометрия 7–9»

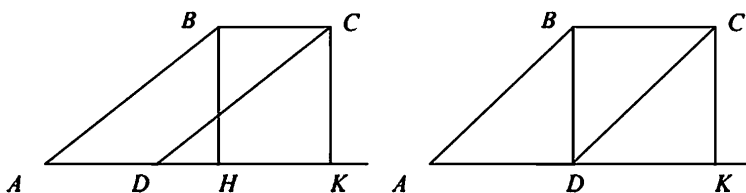


Рис. 2. Различные случаи расположения высот в параллелограмме

Готовый чертеж представляет только один из возможных случаев расположения высот в параллелограмме [19]. Важно, чтобы учащиеся смогли «видеть» и другие возможные случаи (рис. 2).

Отмеченная выше способность учащихся-спортсменов к визуализации учебной геометрической информации позволяет подвести обучающихся к этим случаям. Например, перед изучением теоремы можно предложить такое задание (рис. 3): «Отмечены три точки A, B, C . Укажите местоположение четвертой точки D так, чтобы эти точки A, B, C и D были бы вершинами параллелограмма».

Проведенный анализ должен подвести учащихся к трем возможным решениям, о которых говорилось выше.

У подростков, занимающихся профессионально борьбой самбо, отмечается высокий уровень абстрактного мышления. Такие обучающиеся способны проводить анализ различных ситуаций, приводить рассуждения, делать логические умозаключения. Также у спортсменов, занимающихся единоборствами, по сравнению

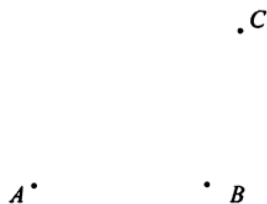


Рис. 3. Задание о различных вариантах построения параллелограмма

с другими спортсменами более развита вербальная кратковременная память. Это связано с тем, что для того чтобы выступать успешно, им каждый раз необходимо проводить анализ схватки, изучать особенности технико-тактической подготовки каждого соперника. Таким учащимся можно предлагать работу с доказательством, представленным в различных формах: схема, структурированный текст, предписания и т. д.

Например, теоретический материал свойств биссектрис параллелограмма в учебнике Л. С. Атанасяна не представлен [18], а дается в виде задачи

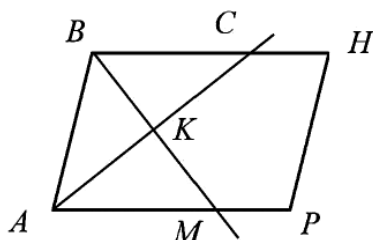


Рис. 4. Иллюстрация свойства биссектрис параллелограмма

на доказательство. Учащимся-спортсменам целесообразно предложить проверить схему доказательства или же дополнить ее [20]. Доказать теорему: «биссектрисы соседних углов параллелограмма перпендикулярны между собой», выбрав удобный способ (рис. 4).

Способ 1. Дополнить схему доказательства (рис. 5).

Способ 2. Заполнить пропуски в доказательстве (рис. 6).

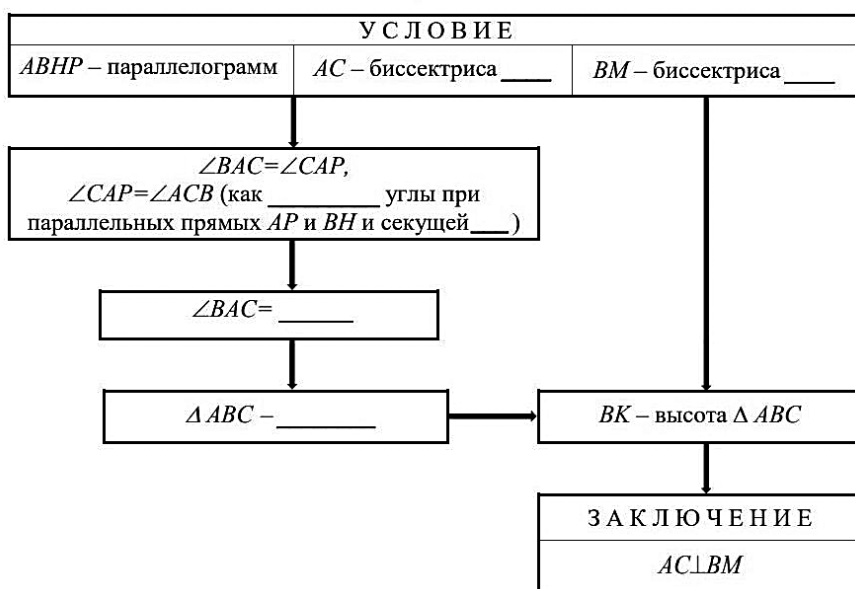


Рис. 5. Дополнить схему доказательства

1. $\angle BAC = 0,5 \angle A, \angle ABM = 0,5 \angle B$ (по _____).
2. $\angle BAC + \angle ABM = 0,5 (\angle A + \angle B)$ (п. _____).
3. $\angle A + \angle B = 180^\circ$ (как _____ углы при параллельных прямых _____ и _____ и секущей _____).
4. $\angle BAC + \angle ABM =$ ____ (пп. ____ и ____)
5. $\angle BAK + \angle ABK + \angle AKB = 180^\circ, \angle AKB = 90^\circ$ (из \triangle _____ и п. _____).
6. $AC \perp BM$ (п. _____).

Рис. 6. Заполнить пропуски в доказательстве

Таким образом, анализ исследований психологов и педагогов, занимающихся вопросами формирования личности спортсмена, показал, что интеллектуальная деятельность в спорте коррелируется с учебной познавательной деятельностью. Выделенные психологические особенности, характеризующие личность подростка-спортсмена: волевые качества, мотивация, стремление к цели, трудолюбие, стремление к саморазвитию и т. д., могут быть использова-

ны для отбора форм, методов и средств обучения геометрии в 7–9-х классах.

Итак, особенности подростков, которые они приобретают в процессе спортивной деятельности, это волевые качества, мотивация, стремление к цели, трудолюбие, стремление к саморазвитию и т. д. Эти особенности влияют на личностные психологические качества учащихся-спортсменов, которые целесообразно учитывать при организации учебной деятельности, в том числе и по геометрии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (дата обращения: 01.11.2022).
2. Из вступительного слова Президента РФ Владимира Путина на заседании Совета по развитию физической культуры и спорта 24 марта 2014 года в Кремле. URL: <http://kompleks-gto.ru/> (дата обращения: 01.11.2022).
3. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» с изм. и доп. по 29 июня 2015 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (дата обращения: 01.11.2022).
4. Жукова Т. А. Довузовская профильная подготовка учащихся спортивно-педагогических классов: дис. ... канд. пед. наук. Улан-Удэ, 2005.
5. Суйкова О. А. Педагогическое содействие саморазвитию личности учащихся спортивных классов общеобразовательных учреждений: дис. ... канд. пед. наук. Челябинск, 2010.
6. Шамардина Г. Н. Рациональное сочетание обучения в общеобразовательной школе с учебно-тренировочным процессом в СДЮСШ (на примере учащихся специализированных классов): дис. ... канд. пед. наук. Ленинград, 1983.
7. Карпов А. А. Закономерности организации метакогнитивной сферы личности в спортивной и учебной деятельности // Актуальные проблемы совершенствования высшего образования. 2020. № 2. С. 122–124.
8. Теленко Д. В. Влияние отношения к учебной и спортивной деятельности на их успешность у студентов вузов физической культуры: автореф. дис. ... канд. психол. наук. СПб., 2009.
9. Глейзер Г. Д. Проблемы индивидуальности и дифференциации в вечерней школе. Ленинград: АПП СССР, 1981. 91 с.
10. Гусев В. А. Теоретические основы обучения математике в средней школе: психология математического образования. М.: Дрофа, 2010. 474 с.
11. Смирнова И. М. Педагогика геометрии. М.: Прометей, 2004. 335 с.
12. Подходова Н. С. Методика обучения математике: учебник: в 2 ч. Ч. 1. М.: Юрайт, 2018. 274 с.
13. Назаренко Л. Д. Роль интеллекта в спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. 2013. № 10. С. 9–12.
14. Кузьменко Г. А. Интеллектуальное развитие подростков в детско-юношеском спорте: дис. ... д-ра пед. наук. М., 2017.
15. Ленюшкин Н. Э. Индивидуально-типологические особенности настойчивости спортсменов высокой квалификации // Психолого-педагогический поиск. 2022. № 1 (61). С. 160–174.

16. Peterson C., Seligman M. E. P. *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. Oxford; N. Y.: American Psychological Association and Oxford University Press, 2004. 800 p.
17. Лукьянова Е. С. Влияние спортивной деятельности на интеллектуальное развитие // Вестн. Псковского гос. ун-та. Сер.: Психолого-педагогические науки. 2016. № 4. С. 132–136.
18. *Геометрия. 7–9 класс: учебник* / Л. С. Атанасян [и др.]. М.: Просвещение, 2014. 382 с.
19. Далингер В. А. Обучение учащихся доказательству теорем: учеб. пособие. Омск: ОмГ ПУ, 2002. 419 с.
20. Глазков Ю. А., Егунова М. В. Формирование универсальных учебных действий при обучении математике в основной школе: задания, методические подходы // Вестн. Оренбургского гос. пед. ун-та. 2016. № 4 (20). С. 244–256.

REFERENCES

1. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 21.07.2020 No. 474 “O natsionalnykh tselyakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda”. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (accessed: 01.11.2022).
2. Iz vstupitelnogo slova Prezidenta RF Vladimira Putina na zasedanii Soveta po razvitiyu fizicheskoy kultury i sporta 24.03.2014 v Kremle. Available at: <http://kompleks-gto.ru/> (accessed: 01.11.2022).
3. Federalnyy zakon ot 24.07.1998 No. 124-FZ “Ob osnovnykh garantiyakh prav rebenka v Rossiyskoy Federatsii” s izm. i dop. po 29.06.2015. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (accessed: 01.11.2022).
4. Zhukova T. A. Dovuzovskaya profilnaya podgotovka uchashchikhsya sportivno-pedagogicheskikh klassov. *PhD dissertation (Education)*. Ulan-Ude, 2005.
5. Suykova O. A. Pedagogicheskoe sodeystvie samorazvitiyu lichnosti uchashchikhsya sportivnykh klassov obshcheobrazovatelnykh uchrezhdeniy. *PhD dissertation (Education)*. Chelyabinsk, 2010.
6. Shamardina G. N. Ratsionalnoe sochetanie obucheniya v obshcheobrazovatelnoy shkole s uchebno-trenirovochnym protsessom v SDYuSSh (na primere uchashchikhsya spetsializirovannykh klassov). *PhD dissertation (Education)*. Leningrad, 1983.
7. Karpov A. A. Zakonomernosti organizatsii metakognitivnoy sfery lichnosti v sportivnoy i uchebnoy deyatel'nosti. *Aktualnye problemy sovershenstvovaniya vysshego obrazovaniya*. 2020, No. 2, pp. 122–124.
8. Telenko D. V. Vliyanie otnosheniya k uchebnoy i sportivnoy deyatel'nosti na ikh uspeshnostyu studentov vuzov fizicheskoy kultury. *Extended abstract of PhD dissertation (Psychology)*. St. Petersburg, 2009.
9. Gleyzer G. D. *Problemy individualnosti i differentsiatsii v vecherney shkole*. Leningrad: APP SSSR, 1981. 91 p.
10. Gusev V. A. *Teoreticheskie osnovy obucheniya matematike v sredney shkole: psikhologiya matematicheskogo obrazovaniya*. Moscow: Drofa, 2010. 474 p.
11. Smirnova I. M. *Pedagogika geometrii*. Moscow: Prometey, 2004. 335 p.
12. Podkhodova N. S. *Metodika obucheniya matematike: uchebnik. In 2 vols. Vol. 1*. Moscow: Yurayt, 2018. 274 p.
13. Nazarenko L. D. Rol intellekta v sportivnoy deyatel'nosti. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2013, No. 10, pp. 9–12.
14. Kuzmenko G. A. Intellektualnoe razvitie podrostkov v detsko-yunosheskom sporte. *ScD dissertation (Education)*. Moscow, 2017.
15. Lenyushkin N. E. Individualno-tipologicheskie osobennosti nastoychivosti sportsmenov vysokoy kvalifikatsii. *Psikhologo-pedagogicheskiy poisk*. 2022, No. 1 (61), pp. 160–174.
16. Peterson C., Seligman M. E. P. *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. Oxford; N. Y.: American Psychological Association and Oxford University Press, 2004. 800 p.

17. Lukyanova E. S. Vliyanie sportivnoy deyatel'nosti na intellektualnoe razvitiye. *Vestn. Pskovskogo gos. un-ta. Ser.: Psikhologo-pedagogicheskie nauki*. 2016, No. 4, pp. 132–136.
18. Atanasyan L. S. et al. *Geometriya. 7–9 klass: textbook*. Moscow: Prosveshchenie, 2014. 382 p.
19. Dalinger V. A. *Obuchenie uchashchikhsya dokazatel'stvu teorem: ucheb. posobie*. Omsk: Omg PU, 2002. 419 p.
20. Glazkov Yu. A., Egunova M. V. Formirovaniye universalnykh uchebnykh deystviy pri obuchenii matematike v osnovnoy shkole: zadaniya, metodicheskie podkhody. *Vestn. Orenburgskogo gos. ped. un-ta*. 2016, No. 4 (20), pp. 244–256.

Фалина Светлана Николаевна, аспирант, Московский педагогический государственный университет

e-mail: rasmus88@list.ru

Falina Svetlana N., PhD post-graduate student, Moscow Pedagogical State University

e-mail: rasmus88@list.ru

Статья поступила в редакцию 22.01.2023

The article was received on 22.01.2023