



Научная статья | Общая педагогика, история педагогики и образования

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ДОПУЧРЕЖДЕНИЯ

А.В. Басов

Аннотация

Обоснование. В условиях развития информатизации общества и доступности разноплановой информации в сети Интернет подростки имеют большую возможность расширять свои знания за пределами учебного заведения. Формирование их социального, культурного и психологического характера является важнейшим аспектом для будущего развития личности, так как именно в подростковом возрасте закладываются основы для правильного определения ценностей, понимания «я» в этом обществе. Поэтому в данном контексте важным является приобщение подростков к дополнительной деятельности и творчеству, что возможно в рамках дополнительного образования.

Цель работы состоит в том, чтобы определить степень положительного влияния кружков и секций в рамках дополнительного образования на формирование личности подростка.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили статьи, монографии и иные источники по психолого-педагогической направленности, которые позволили выявить влияние дополнительного образования на личностное развитие в подростковом возрасте. Для того, чтобы качественно определить степень влияния допобразования, были применены различные методы, включающие теоретическое изучение источников психолого-педагогической литературы. Так методы включают сравнительный подход и анализ. В рамках практической работы был организован опрос. Для того чтобы сформулировать результаты и выводы изучения, была применена методика обобщения.

Результаты. Основные выводы в проведенном исследовании заключаются в том, что на современном этапе социокультурной среды и разви-

тия общества формирование личностного роста подростков имеет особое значение. Данному направлению необходимо уделять особое внимание со стороны родителей и педагогов, в том числе в рамках дообразования.

Для понимания того, как происходит формирование личностных качеств в подростковом возрасте важно проводить исследования в детских коллективах на базе учреждений дополнительного образования. В работе в результате теоретического анализа также был выявлен важный аспект, касающийся определения и сущности «образовательной среды», ее характеристик. Было определено, что существует несколько видов образовательной среды, но особым интересом пользуется вопрос дополнительного образования и его структуры.

Данное исследование показало, что дополнительные занятия в виде кружков и секций главным образом способствуют формированию важных личностных ориентиров и ценностей у подростков. Данный фактор рассмотрен как преимущество в личностном развитии по сравнению с их сверстниками, которые не посещают кружки и секции.

Выводы, полученные в работе, могут быть использованы в работе психологов и педагогов.

Ключевые слова: социально-психологические аспекты; подростковый возраст; подросток; образовательная среда; дополнительное образование; секция

Для цитирования. Басов А.В. Социально-психологические аспекты личностного развития подростка в образовательной среде допучреждения // Russian Journal of Education and Psychology. 2024. Т. 15, № 6. С. 355-371. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-6-627

Original article | General Pedagogy, History of Pedagogy and Education

SOCIO-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF A TEENAGER'S PERSONAL DEVELOPMENT IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF PRE-EDUCATION

A. V. Basov

Abstract

Background. In the context of the development of informatization of society and the availability of diverse information on the Internet, adolescents

have a great opportunity to expand beyond the educational institution. The formation of their social, cultural and psychological character is an important aspect for the future development of personality, since it is in adolescence that the foundations are laid for the correct definition of values, understanding of the “I” in this society. Therefore, in this context, it is important to involve adolescents in additional activities and creativity, which is possible within the framework of additional education.

The **purpose** of the work is to determine the degree of positive influence of clubs and sections within the framework of additional education on the formation of a teenager’s personality

Materials and methods. The research materials were articles, monographs and other sources on psychological and pedagogical orientation, which allowed us to reveal the impact of additional education on personal development in adolescence. In order to qualitatively determine the degree of influence of pre-education, various methods were used, including a theoretical study of the sources of psychological and pedagogical literature. So the methods include a comparative approach and analysis. As part of the practical work, a survey was organized. In order to formulate the results and conclusions of the study, a generalization technique was applied.

Results. The main conclusions of the study are that at the present stage of the socio-cultural environment and the development of society, the formation of personal growth of adolescents is of particular importance. This area needs to be given special attention by parents and teachers, including in the framework of additional education. To understand how personal qualities are formed in adolescence, it is important to conduct research in children’s groups based on institutions of additional education. In the work, as a result of theoretical analysis, an important aspect was also revealed concerning the definition and essence of the “educational environment”, its characteristics. It was determined that there are several types of educational environments, but the issue of additional education and its structure is of particular interest. This study showed that additional classes in the form of clubs and sections mainly contribute to the formation of important personal orientations and values among adolescents. This factor is seen as an advantage in personal development compared to their peers who do not attend clubs and sections.

The conclusions obtained in the work can be used in the work of psychologists and teachers.

Keywords: socio-psychological aspects; adolescence; teenager; educational environment; additional education; section

For citation. Basov A. V. Socio-Psychological Aspects of a Teenager's Personal Development in the Educational Environment of Pre-Education. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2024, vol. 15, no. 6, pp. 355-371. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-6-627

Введение

Актуальность темы обуславливается тем, что современная социально-культурная среда рассматривается педагогами, психологами, социологами как один из главных элементов общества, в котором живет и развивается человек. Данный элемент окружения имеет особое значение в росте и образовании молодого поколения, формируя личностное развитие. На данную тему существует множество исследований и научных трудов, подчеркивающих значимость создания и поддержки такой среды. В основе лежат подходы и методы правильного формирования социальных и психологических особенностей подростков. Такие аспекты представляют собой благоприятное направление для активности, творчества молодого поколения, включая все положительные моменты его социального и культурного окружения, что делает её незаменимой частью общей среды.

Опираясь на то, что современная подростковая среда зачастую наполнена негативным влиянием, особенно доступом в Интернет и неблагоприятными семейными условиями, а также негативным контентом в телепередачах, то сохранить спокойствие и правильную позицию в таких условиях подростку довольно сложно. Поэтому необходимо создавать положительное взаимодействие между подростком и его окружением за счёт всевозможных кружков, секций и учреждений дополнительного образования.

В теоретическом плане программы в рамках допобразования направлены на развитие личности в разных аспектах. В этом случае речь идет как об интеллектуальном, так и физическом, духовно-

нравственном развитии и даже о профессиональном формировании ценностных ориентиров. Особенность такого обучения заключается в том, что оно не предполагает получение более высокой степени образования, а скорее способствует расширению кругозора и углублению существующих знаний и навыков [2].

Вопросами формирования личности подростка с помощью педагогических средств в системе дополнительного образования занимались российские психологи и педагоги. Так, например, в исследовании Т. А. Антопольской, А. С. Силакова определена значимость влияния системы дополнительного образования на личность ребенка [1]. Исследователь Е. А. Хисматуллина отмечает значимую роль в гражданско-патриотическом воспитании личности [15]. В работах О. Е. Мельник, Т. В. Зинченко, Д. Е. Шерстнева представлен положительный опыт формирования качеств личности и моделей безопасного поведения детей в возрасте от 7 до 15 лет в результате обучения на курсах ОБЖ в системе дополнительного образования [10]. Н. А. Соколова, Ю. Н. Губин рассматривают вопросы самореализации и стимулирования социальной активности подростков в среде дополнительного образования [14].

Группа исследователей Т. А. Елфимова, Е. Ю. Дульский и М. В. Иванова на примере дополнительных образовательных программ на базе технопарков «Кванториум» показывает компенсирующую роль дополнительного образования. В статье рассмотрен термин «вытягивающая модель обучения», подразумевающая при этом создание педагогических условий и инновационных методик поэтапно. Они способствуют не только комфортному обучению подростка, но и стимулированию развития качеств личности и компетенций, которые по какой-то причине недостаточно хорошо развиты либо фрустрированы [7]. Исследователи С. Г. Елизаров и М. И. Логвинова рассматривают организационно-педагогические условия системы дополнительного образования как развивающую среду, представляющую собой пространство формирования субъектности личности подростков [6].

Система дополнительного образования — это вид образования, который направлен на полное удовлетворение образовательных по-

требностей человека в интеллектуальном, духовном, нравственном, физическом и (или) профессиональном развитии [3]. С точки зрения формирования социальных психологических качеств подростков допобразование включает в себя развитие интеллектуальных способностей, культуры здоровья, ценностей и духовной нравственности (рисунок 1).

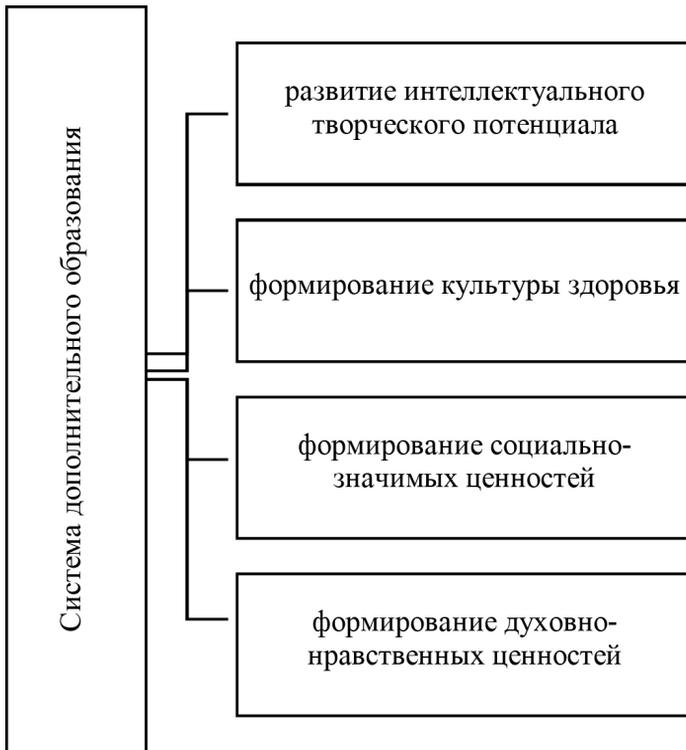


Рис. 1. Схема системы дополнительного образования [4]

Источник: составлено автором

Стоит отметить, что образовательный процесс, направленный на повышение знаний, не предполагает официального подтверждения квалификации через аттестацию. Данный вид образования основан на личном стремлении к развитию, которое позволяет учащемуся приобрести устойчивую потребность в познании и творчестве. Оно

дает возможность подросткам максимально раскрыть себя, самоопределившись в профессиональном и личностном плане [8].

Опираясь на теоретический обзор разных исследователей, можно сказать, что основная заключается в том, чтобы определить личностный рост подростка в рамках дополнительного образования и влияние таких кружков на формирование его ориентиров и ценностей.

Материалы и методы

Практическая часть исследования основана на проведение опроса среди подростков, посещающих секцию дополнительного образования. В этой работе приняли участие 250 детей в возрасте 12-15 лет. Подростки ходят на занятия по шахматам в пяти города России. Они были разделены на две группы: экспериментальная и контрольная.

Исследование проведено на базе пяти образовательных учреждений сети Детских технопарков «Кванториум», расположенных в разных регионах Российской Федерации: г. Санкт-Петербург, Тверская область г. Тверь, Красноярский край, г. Красноярск, Новосибирская область г. Новосибирск, Оренбургская область г. Оренбург. Эти образовательные учреждения относятся к системе дополнительного образования. В каждом филиале к исследованию было привлечено по 25 детей, которые посещали кружок «Квантошахматы». Число детей экспериментальной группы составило 125.

В качестве контрольных групп были приведены исследования среди детей из спортивных секций, реализуемых на базе: СПб ГБУ ДО СШ по шахматам и шашкам, г. Санкт-Петербург; ДЮСШ «Лидер» г. Тверь; СШ ДКиС «Газовик», г. Оренбург; МБУДО «СШ «Вертикаль»; ГАУ НСО «СШ по шахматам» г. Новосибирск. На базе данных организаций также были сформированы группы по 25 детей. Итого в контрольную группу было включено 125 подростков.

Данное исследование предполагало согласие родителей подростков. В работе использован метод, который называется «Уровень развития субъектности личности, УРСЛ». Разработчиком данной методики является М. А. Щукина [16]. Констатирующая часть эксперимента проведена в октябре 2023 года, а контрольная - в мае 2024 года.

В процессе анализа результатов и окончательных выводов данного исследования применены различные методы. Они включают синтезирование и анализ данных, статистический анализ с применением математических подходов и использование критерия Т-Стьюдента для анализа как независимых, так и зависимых выборок. По итогу было проведено сравнение полученных данных.

Результаты и обсуждение

Согласно мнению исследователей Е. В. Олейник, С. Н. Испуловой и Т.А. Безенковой подростки находятся на сложном в эмоциональном и психологическом плане этапе своего развития [11]. Он характеризуется тем, что необходимо учиться принимать на себя ответственность за свои поступки в области творчества и самосовершенствования. На данном этапе жизни они часто сталкиваются с рядом проблем, вызванных как внутренними, так и внешними факторами, включая недостаток необходимых знаний и навыков для личного развития и креативности. Поэтому важно поддерживать их. И в этой поддержке отведена роль педагогам общеобразовательных и дополнительных учреждений [13].

Реализуемые программы обучения на базе технопарков «Кванториум» позиционируются как инновационные. Эффективность ряда программ доказана в процессе экспериментальной деятельности. Позитивное влияние на формирование у детей креативности в области технических дисциплин отмечается в исследованиях И.А. Дьячковой [5]. Исследования А. Р. Садыковой, А. С. Белоусовой устанавливают эффективность развития информационно-коммуникативных навыков, а также базовых технических профессиональных компетенций в области информационных технологий [12].

Констатирующий эксперимент

Для сравнения полученных показателей между группами применен критерий Т-Стьюдента для независимых выборок. Сначала было проведено сравнение полученных показателей внутри групп и региональных статистически значимых различий выявлено было.

После была проведена математическая обработка показателей по двум группам, условно названным «Квантошахматисты» и «Шахматисты ДЮСШ»

Для сравнения полученных показателей по контрольной и экспериментальной группам был применен критерий сравнения группы «Квантошахматы. Констатирующий» и группы «ДЮСША. Констатирующий» между собой был использован критерий Т-Стьюдента для независимых выборок, таблица 1.

Таблица 1.

Сравнение результатов констатирующего исследования в группах детей «Квантошахматы» и шахматы при спортивных школах. Эмпирические значения критерия Т-Стьюдента для независимых выборок

Названия шкал	Среднее значение в группе «Квантошахматы. Констатирующий»	Среднее значение в группе «Шахматисты ДЮСШ. Констатирующий»	Эмпирическое значение критерия	Уровень значимости
Активность	29.896±1.413	29.848±1.42	0.268	0.789
Автономность	21.648±2.107	21.752±2.256	-0.377	0.707
Целостность	7.888±1.432	8.088±1.755	-0.987	0.325
Опосредованность	15.136±1.194	15.168±1.223	-0.209	0.834
Креативность	19.528±1.753	19.384±1.754	0.649	0.517
Самоценность	23.336±2.321	22.688±1.807	2.463	0.014*
Уровень развития субъектности	117.432±4.328	116.928±4.698	0.882	0.379

Как видно из таблицы, статистически значимых различий в группах на начало опытно-экспериментальной деятельности выявлено не было.

На начало исследования у детей всех групп наблюдались сложности, связанные с проявлениями личностных деформаций, вызванных подростковым периодом. Большинство детей в секцию шахматы привели родители в надежде, что подростки увлекутся игрой и найдут для себя форму самореализации. Исследование показало, что дети нуждались в постоянном стимулировании, подталкивании, контроле и это проявилось в процессе оценке. Потребность

подростков во внешнем импульсе отражена в шкале «активность» и составила 29,896 баллов для детей, посещавших Кванториум и 29,848 для детей из ДЮСШ.

Подростки из обеих групп на момент начала обучения шахматам проявляли склонности к зависимому поведению и испытывали сложности с самоорганизацией, самоконтролем, саморегуляцией, что видно в показателях по шкале «автономность», она составила 21,648 баллов для детей, посещавших Кванториум и 21,752 для детей из ДЮСШ.

Большинство подростков были фрустрированы и испытывали сложности с общением в социуме, предпочитая сверстников и свои компании. При этом проявляли демонстративное поведение и в большинстве случаев испытывали внутренний конфликт в ситуациях, когда интересы детей не учитывались либо были более важные задачи. Многие дети делились, что ощущают себя ненужными, ничемными, а потому испытывают сложности в установлении новых социальных связей. И шахматы для них – это способ побыть с собой и в узком социальном кругу. Эта тенденция была установлена инструментально по шкале «целостность» и на момент начала эксперимента составила очень низкий показатель – 7,888 баллов для подростков из кружков «Квантошахматы» и 8,088 у детей, которые занимались шахматами в спортивных школах.

По шкале «опосредованность» инструментально зафиксировали сложности саморегуляции поведения у подростков, импульсивность реакций, сложности с прогнозированием и планированием своих действий, неумение объективно оценивать ситуацию и обстановку, непонимание и внутренний протест против соблюдения правил. У юных шахматистов из Кванториума зафиксирован показатель 15,136, а у подростков из спортивных секций – 15,168.

У всех детей была выявлена заниженная самооценка, склонность к самокритике, самоунижению и неприятие своих побед и достижений. Показатель по шкале «самоценность» составил 23,336 балла у детей из экспериментальной группы и 22,688 у детей из контрольной.

Подростки на момент начала эксперимента испытывали сложности в выборе стратегий поведения. С одной стороны, они стара-

лись бросить вызов установленным правилам, с другой делали это посредством подражания сверстникам и следования популярным трендам, не осознавая, что лишь воспроизводят чужие поведенческие паттерны. По шкале «креативность» установлены в экспериментальной группе 19,528 баллов, а в контрольной – 19,384.

Общий уровень субъектности личности подростков был установлен ниже среднего во всех группах. Было выдвинуто предположение, что занятия шахматами окажут позитивное влияние на развитие у детей субъектности личности, путем стимулирования развития таких качеств как активность и целеустремленности, автономность, личностная целостность, опосредованность, креативность и самооценность.

Контрольный эксперимент

После констатирующего тестирования, подростки обучались игре в шахматы полгода (6 месяцев). Исследование не ставило целью дополнительных стимуляций развития качеств личности подростков экспериментальной группы. Для проведения повторного контрольного исследования применялась та же методика. Тестирование было проведено в мае 2024 года. По результатам получены обширные данные. В данной статье представим только часть.

В результате математической обработки данных, полученных в контрольном исследовании была выявлена положительная динамика обеих группах. Полученные данные подтверждают выдвинутую гипотезу о том, что занятия шахматами способствуют развитию субъектности личности подростков, посредством стимулирования развития отдельных структурных компонентов.

Сравнение показателей развития субъектности у подростков, которые посещали кружок «Квантошахматы» на базе Детских технопарков «Кванториум» и секции шахмат при спортивных школах позволил выявить статистически значимые различия между группами по 5 позициям: активность, автономность, опосредованность, самооценность и уровень развития субъектности, таблица 2.

Таблица 2.

Сравнение результатов контрольного исследования в группах детей «Квантошахматы» и шахматы при спортивных школах. Эмпирические значения критерия Т-Стьюдента для независимых выборок

Названия шкал	Среднее значение в группе «Квантошахматы. Контрольный»	Среднее значение в группе «ДЮСШ. Контрольный»	Эмпирическое значение критерия	Уровень значимости
Активность	37.272±2.27	31.44±1.26	-25.119	0***
Автономность	28.464±2.378	23.48±1.711	-19.020	0***
Целостность	12.296±1.699	12.656±1.345	1.857	0.064
Опосредованность	20.848±1.774	16.952±1.539	-18.549	0***
Креативность	20.4±1.513	20.728±1.515	1.712	0.088
Самоценность	28.56±1.775	26.84±1.499	-8.275	0***
Уровень развития субъектности	147.84±5.36	132.096±3.444	-27.627	0***

Анализ показателей методами математической статистики позволил установить, что программа «Квантошахматы», реализуемая на базе Детских технопарков «Кванториум», воздействует более эффективно на развитие личности подростков, чем обучение шахматам согласно традиционным подходам, принятым в спортивных школах. Наиболее значимое воздействие занятие шахматами оказывает формирование у подростков самостоятельности целеустремленности, ответственности за свою жизнь и самодостаточности. Продолжительные занятия шахматами способствуют формированию у подростков стратегического мышления, навыков оценки и прогнозирования ситуаций, регулирования своего поведения согласно социальным нормам и принятым правилам, способствуют формированию уверенности в себе и самопринятию. Также они позитивно воздействуют на формирование субъектной позиции, успешно корректируя негативные и фрустрационные явления в пубертатный период.

Заключение

1. Данное исследование позволило выявить значительную роль дополнительного образования на текущем этапе развития личности подростков, подчеркивая тем самым его важность. Определе-

но, что сейчас особое внимание уделяется дообразованием как на федеральном, так и региональном уровне. Кроме этого, выявлено, что период подросткового возраста представляет собой комплексный этап, где молодые люди сталкиваются с целым спектром психологических и социальных вызовов. Чтобы облегчить адаптацию в общество, подросткам предложено уделить внимание дополнительным занятиям как способу формирования их системы ценностей и укрепления социальных связей.

2. В процессе проведения практической части работы было опрошено 250 подростков из пяти городов Российской Федерации (г. Санкт-Петербург, г. Тверь, г. Новосибирск, г. Оренбург, г. Красноярск), обучающихся шахматам на базе отделений детского технопарка «Кванториум» и в спортивных школах. В результате исследования с применением методики «Уровень развития субъектности личности, УРСЛ», автора М. А. Щукиной [16] было выявлено, что обучения шахматам позитивно воздействует на формирование субъектности подростков.

3. Установлено, что программа обучения шахматам, реализуемая на базе технопарка «Кванториум» эффективнее воздействует на формирование у подростков самостоятельности, целеустремленности, ответственности за свою жизнь и самодостаточности, чем традиционные подходы к обучению, принятые в спортивных школах.

4. Определено, что через систему дополнительного образования в процессе занятий шахматами закладывается формирование качеств взрослой самодостаточной успешной личности, а также успешно осуществляется психолого-педагогическая коррекция деструктивных личностных и поведенческих проявлений у подростков в пубертатный период.

Список литературы

1. Антопольская Т. А. Ценностные компоненты субъектности подростка, включенного в систему дополнительного образования / Т. А. Антопольская, А. С. Силаков // Дополнительное образование - эффективная система развития способностей детей и воспитания

- социально ответственной личности: сб. науч. статей. Курск, 2020. С. 189-193.
2. Антропова И. Ю. Пути и средства формирования индивидуальной образовательной траектории подростков // Вопросы науки и образования. 2018. № 17(29). С. 73-79.
 3. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А., Карабанова О.А., Салмина Н.Г., Молчанов С.В. Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли / Под ред. А.Г. Асмолова. М., 2008. 162 с.
 4. Выготский Л. С. Психология развития. Избранные работы. Москва: Издательство Юрайт, 2017. 302 с.
 5. Дьячковская И. А. Мобильный технопарк «Кванториум» как средство развития технического творчества // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 6-4 (108). С. 78-81. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.108.6.111>
 6. Елизаров С. Г., Логвинова М. И. Развивающая образовательная среда как пространство формирования субъектности личности подростков поколения Z // Экопсихологические исследования-6: экология детства и психология устойчивого развития: сборник научных статей. М.: ФГБНУ «Психологический институт РАО»; Курск: Университетская книга, 2020. С. 301-305. <https://doi.org/10.24411/9999-044A-2020-00069>
 7. Елфимова Т. А., Дульский Е. Ю., Иванова М. В. Вытягивающая модель обучения в системе дополнительного образования детей // Педагогические идеи: современные технологии для современного образования. Материалы всероссийской научно-практической конференции. Казань: ООО Бук, 2020. С. 18-23.
 8. Зотов В.В. Профессиональная проба как профессиональное самоопределение в подростковом возрасте // Образовательный вестник «Сознание». 2021. Т. 23. №9. С. 34-40. <https://doi.org/10.26787/nydha-2686-6846-2021-23-9-34-40>
 9. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения. М.: Книга по Требованию, 2018. 320 с.
 10. Мельник О. Е., Зинченко Т. В., Шерстнев Д. Е. Методология создания образовательного пространства для школьников в период летних

- каникул (опыт преподавания курсов» Основы безопасности жизнедеятельности») // Сибирский пожарно-спасательный вестник. 2017. № 3. С. 41-49.
11. Олейник Е. В., Испулова С. Н., Безенкова Т. А. Социальное проектирование в культурнодосуговой деятельности подростков в учреждении дополнительного образования // Перспективы науки и образования. 2019. № 4 (40). С. 215-224. <https://doi.org/10.32744/pse.2019.4.18>
 12. Садыкова А. Р., Белоусова А. С. Методические основы формирования предпрофессиональных ИТ-компетенций старшеклассников в детских технопарках «Кванториум» // Информатика и образование. 2023. Т. 38. №. 5. С. 57-64. <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2023-38-5-57-64>
 13. Скрынникова Н.В., Игнатович В.К. Генезис представлений о социально-психологической адаптации в младшем подростковом возрасте // Педагогика: история, перспективы. 2020. Т. 3. № 3. С. 84-97. <https://doi.org/10.17748/2686-9969-2020-3-3-84-97>
 14. Соколова Н. А., Губин Ю. Н. Формирование социальной активности подростков в полисубъектной среде дополнительного образования: монография. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. 179 с.
 15. Хисматуллина Е. А. Оценка эффективности формирования гражданско-патриотических ценностей подростков в системе дополнительного образования // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 79-2. С. 384-387.
 16. Шукина М. А.. Психология саморазвития личности. СПб.: СПбГУ, 2015. 348 с.

References

1. Antopolskaya T. A. Value components of adolescent subjectivity included in the system of supplementary education / T. A. Antopolskaya, A. S. Silakov. *Supplementary education - an effective system for the development of children's abilities and education of socially responsible personality: a collection of scientific articles*. Kursk, 2020, pp. 189-193.
2. Antropova I. Yu. Ways and means of forming an individual educational trajectory of adolescents. *Voprosy nauki i obrazovanie*, 2018, no. 17(29), pp. 73-79.

3. Asmolov A.G., Burmenskaya G.V., Volodarskaya I.A., Karabanova O.A., Salmina N.G., Molchanov S.V. *How to design universal educational actions: from action to thought* / Ed. A.G. Asmolov. M., 2008, 162 p.
4. Vygotsky L.S. *Psychology of Development. Selected works*. Moscow: Yurait Publ., 2017, 302 p.
5. Dyachkovskaya I. A. Mobile technopark “Quantorium” as a means of developing technical creativity. *International Research Journal*, 2021, no. 6-4 (108), pp. 78-81. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.108.6.111>
6. Elizarov S. G., Logvinova M. I. Developing educational environment as a space for the formation of personality subjectivity of adolescents of generation Z. *Ecopsychological studies-6: ecology of childhood and psychology of sustainable development: a collection of scientific articles*. Moscow: Psychological Institute of RAO; Kursk: Universitetskaya kniga Publ., 2020, pp. 301-305. <https://doi.org/10.24411/9999-044A-2020-00069>
7. Elfimova T. A., Dulsky E. Yu. B. Pulling model of training in the system of additional education of children. *Pedagogical ideas: modern technologies for modern education. Materials of the All-Russian scientific and practical conference*. Kazan: LLC Buk, 2020, pp. 18-23.
8. Zotov V.V. Professional tryout as professional self-determination in adolescence. *Educational Bulletin “Consciousness”*, 2021, vol. 23, no. 9, pp. 34-40. <https://doi.org/10.26787/nydha-2686-6846-2021-23-9-34-40>
9. Leontiev A.N. *Selected psychological works*. Moscow: Book on Demand, 2018, 320 p.
10. Melnik O. E., Zinchenko T. V., Sherstnev D. E. Methodology of creating an educational space for schoolchildren during the summer vacation (experience of teaching courses “Fundamentals of Life Safety”). *Siberian Fire and Rescue Bulletin*, 2017, no. 3, pp. 41-49.
11. Oleinik E. V., Ispulova S. N., Bezenkova T. A. Social design in cultural and leisure activities of adolescents in the institution of additional education. *Perspectives of science and education*, 2019, no. 4 (40), pp. 215-224. <https://doi.org/10.32744/pse.2019.4.18>
12. Sadykova A. R., Belousova A. S. Methodical bases of formation of pre-professional IT-competencies of high school students in children’s technoparks “Quantorium”. *Informatics and Education*, 2023, vol. 38, no. 5, pp. 57-64. <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2023-38-5-57-64>

13. Skrynnikova N.V., Ignatovich V.K. Genesis of ideas about socio-psychological adaptation in the younger adolescence. *Pedagogy: History, Prospects*, 2020, vol. 3, no. 3, pp. 84-97. <https://doi.org/10.17748/2686-9969-2020-3-3-84-97>
14. Sokolova N. A., Gubin Y. N. *Formation of social activity of adolescents in the polysubject environment of additional education*: monograph. Chelyabinsk: Izd. vo Chelyab. gos. ped. un-ta, 2014, 179 p.
15. Khismatullina E. A. Evaluation of the effectiveness of the formation of civil-patriotic values of adolescents in the system of additional education. *Problems of modern pedagogical education*, 2023, no. 79-2, pp. 384-387.
16. Shchukina M. A. *Psychology of self-development of personality*. SPb.: SPbSU, 2015, 348 p.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Басов Алексей Владимирович, педагог дополнительного образования

ГБУДО «ЦРТ» дт. Кванториум

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

sense-86@inbox.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Aleksey V. Basov, Teacher of Additional Education

Kvantorium Children's Technopark

St. Petersburg, Russian Federation

sense-86@inbox.ru

Поступила 01.11.2024

После рецензирования 01.12.2024

Принята 15.12.2024

Received 01.11.2024

Revised 01.12.2024

Accepted 15.12.2024