



Научная статья

DOI: 10.17748/2686-9969-2023-6-1-2-63-77

УДК 374.1

ИНТЕРЕС КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕЙ МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ (на примере преподавания математики)

Артем Артынович Чермит

Кубанский государственный университет

г. Краснодар, Россия

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-3727-7877>

E-mail: Chermit.artem@mail.ru

Владлен Константинович Игнатович

Кубанский государственный университет

г. Краснодар, Россия

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1625-772X>

E-mail: vign62@mail.ru

Виктория Алексеевна Смыкалова

Кубанский государственный университет

г. Краснодар, Россия

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-6302-2594>

E-mail: Smykalova98@inbox.ru

Анна Ильинична Рунаева

Кубанский государственный университет

г. Краснодар, Россия

E-mail: anna.runaeva@mail.ru

Аннотация. Введение. Статья посвящена проблеме формирования интереса школьников к математике. Главная причина неудачи при изучении математики – низкий уровень интереса школьников. Цель исследования состоит в обосновании педагогических условий формирования интереса школьников. Проанализи-

зированы особенности интереса у шестиклассников. Теоретической основой стали труды Н.Г. Баженова, Э.Х. Галямова, Е.А. Кальт, И.М. Смирновой и др.

Методы. Исследование проведено на основе методов теоретического анализа научной литературы. Предполагалось, что повысить уровень интереса на уроках математики можно, если: использовать разнообразные задания, чередовать виды деятельности и применять различные формы организации урока: коллективные, групповые, индивидуальные. Моделирование процесса формирования интереса школьников к математике.

Результаты. Рассмотрен термин «интерес». Показано, что интерес способен оказывать эффективное влияние на интегративно – психологические качества. Создана теоретическая модель процесса формирования интереса школьников к математике. Выделены основные компоненты этой модели, на этой основе выявлены предполагаемые педагогические условия обеспечивающие эффективность данного процесса: использование индивидуальных и групповых форм деятельности учащихся; формирование проблемных полей для выявления индивидуальных и групповых познавательных интересов; постановка творческих нестандартных задач требующих принятия оригинальных решений; разнообразие способов и форм для решения задач; использование экспертных форм оценки достигнутых результатов с субъектным включением самих учеников. Получены эмпирические данные доказывающие эффективность данных условий.

Выводы и заключение. Таким образом, интерес выступает фактором развития внутренней мотивации учебной деятельности младших подростков. Одной из основных целей учителя является создание оптимальных условий для каждого ученика, способствующих развитию его как личности, так и для формирования интереса к познавательной деятельности.

Ключевые слова: интерес, младшие подростки, внутренняя мотивация, учебная деятельность

Для цитирования: Чермит А.А., Игнатович В.К., Смыкалова В.А., Рунаева А.И. Интерес как фактор развития внутренней мотивации учебной деятельности младших подростков (на примере преподавания математики) // Педагогика: история, перспективы. 2023. Том. 6. № 1-2. с. 63-77.

DOI: 10.17748/2686-9969-2023-6-1-2-63-77

*Благодарность рецензенту за ценные замечания
и редколлегии журнала за профессионализм, и высокие стандарты
издательской деятельности*

Original article.**INTEREST AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF INTRINSIC
MOTIVATION LEARNING ACTIVITIES OF YOUNG ADOLESCENTS
(on the example of teaching mathematics)****Artem Artynovich Chermit**

Kuban State University

г. Krasnodar, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-3727-7877>

E-mail: Chermit.artem@mail.ru

Vladlen Konstantinovich Ignatovich

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education

"Kuban State University"

г. Krasnodar, Russia

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1625-772X>

E-mail: vign62@mail.ru

Victoria Alekseevna Smykalova

Kuban State University

г. Krasnodar, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-6302-2594>

E-mail: Smykalova98@inbox.ru

Anna I Runaeva

Kuban State University

г. Krasnodar, Russia

E-mail: anna.runaeva@mail.ru

Abstract. Introduction. The article is devoted to the problem of forming students' interest in mathematics. The main reason for failure in the study of mathematics is the low level of interest of students. The term «interest» is considered. The peculiarities of interest in sixth graders were analyzed. It was assumed that the level of interest in mathematics lessons can be increased if: use a variety of tasks, alternate types of activity and apply different forms of lesson organization: collective, group, individual. The theoretical basis was the works of N.G. Bazhenov, E.H. Galiamov, E.A. Kalt, I.M. Smirnova, etc.

Methods. The study was conducted on the basis of methods of theoretical analysis of scientific literature.

Results. Interest is able to have an effective effect on integrative - psychological qualities. It helps the child to receive social development. Classes that take place for

the student in an interesting way give motivation to study the subject. At this point, the child actively manifests thinking functions. The manifestation of positive emotions is inextricably linked to interest. Later it fixes and develops in him the need to study the subject.

Conclusions. Thus, interest acts as a factor in the development of intrinsic motivation of learning activities of young adolescents. One of the main goals of the teacher is to create the optimal conditions for each student, contributing to his development as a person, as well as for the formation of interest in the cognitive activity.

Key words: interest, young adolescents, intrinsic motivation, learning activity

For citation: Chermit A.A., Ignatovich V.K., Smykalova V.A., Runaeva A.I. Interest as a factor in the development of internal motivation of learning activities of young adolescents (on the example of teaching mathematics) // Pedagogy: History, Prospects. 2023. Vol. 6. no1-2. p. 63-77.

DOI: 10.17748/2686-9969-2023-6-1-2-63-77

Thanks to the reviewer for valuable comments and the editorial board of the journal for professionalism and high standards of publishing

*Школа – то место, где подросток обучается «техникам жизни»,
умению справляться с кризисными ситуациями и состояниями*

*... преподавание... должно выйти за пределы сухих логических схем
и стать предметом и работой не только мысли, но и чувства»*

(Выготский Л.С. Воспитание эмоционального поведения // Педагогическая психология. М.: Педагогика, 1996. С. 128–144).

Введение

В современных условиях развития образования одним из важных направлений развития общеобразовательных организаций является обеспечение повышения качества образования, создание условий для развития личности каждого учащегося путем совершенствования системы преподавания. При решении задач, поставленных перед учителем, необходимы активизация познавательной деятельности и внимания учащихся, формирование и развитие у них устойчивого познавательного интереса к изучаемому материалу.

Главная причина неудачи при изучении математики – низкий уровень интереса школьников. Если ученики не обладают высоким интересом к предмету, то у них не будет наблюдаться желание учиться. Успеваемость по предмету будет низкая. Многие ученики считают, что математика – скучный пред-

мет, где необходимо много думать, размышлять. Это приводит к быстрой утомляемости учеников, потере интереса. У них отсутствует мотивация к предмету.

Педагог должен организовать и провести уроки математики так, чтобы ученикам было интересно получать математические знания. Если правильно будут применены методы, способы организации детей на уроке, то ученики покажут положительный результат в конкретной области знаний. Важно позаботиться, чтобы каждый ученик был максимально активным и увлечён ходом урока. Достижение хорошей активности и увлеченности процессом урока можно использовать как начальную точку для возникновения интереса к предмету математика.

Целью нашего исследования было – выявить и обосновать формы и методы развития познавательного интереса учеников 6 классов к предмету математика.

Задачи исследования: рассмотреть термин «интерес»; провести анализ особенностей интереса у шестиклассников; изучить, как формируется интерес к занятиям математикой у этих учащихся.

Методы анализа психолого-педагогической литературы.

Обзор литературы. Теоретической основой стали труды Н.Г. Баженова, Э.Х. Галямова, Е.А. Кальт, И.М. Смирновой и др.

Понятие и сущность интереса

Интерес характеризуется положительным отношением детей к предметам. Он может проявляться как внутренне, так и внешне. Уровень интереса у школьников влияет на стремление к обучению конкретным предметам.

Различают два вида интереса: непосредственный – вызываемый привлекательностью объекта и опосредованный интерес к объекту как к средству достижения цели.

Рассмотрим несколько толкований термина «*интерес*».

Во-первых, это выбор определённой деятельности личностью. Во время интереса у ребёнка работают мыслительные и эмоциональные функции.

Во-вторых, это избирательное отношение индивида к объекту или предмету, в силу своей привлекательности. Дети имеют интересы по своим потребностям, желаниям.

Существуют разные виды интересов. Они разделяются по направлениям, содержанию.

Разновидности интересов:

- материальный – вызван к удобствам, одежде и т.д.;
- духовный – обозначается высоким уровнем к знаниям;
- общественный – тяга к работе, общественной деятельности;
- непосредственный – интерес к процессу деятельности;

– опосредованный интерес – интерес к итогу.

По уровню деятельности интересы различают:

- пассивный человек имеет определённые интересы, но не желает углубляться в них;
- активный это желание углубиться в развитие навыков и знаний, способностей, характера.

Ю.А. Зубок считает, что у школьников должен быть развит интерес, чтобы получать знания [1]. Ведь интерес помогает воспринимать информацию. А его отсутствие может вызывать внутреннее опустошение, психическое нарушение.

Известный педагог К.Д. Ушинский обозначил интерес как средство успешного обучения [2]. Ребёнок с интересом должен получать знания. Первым признаком готовности ребёнка к школьному обучению является интерес. Он относится к основному мотиву учебной деятельности.

Н.М. Бирик, исследуя познавательный интерес, пришла к выводу, что интерес детей 6–7 летнего возраста характеризуется такими признаками как широта, глубина, действенность, устойчивость. Широта – это интерес детей к предметам, любознательности, представления о предметах, явлениях. Глубина проявляется в познавательном отношении к окружающей среде. Действенности и устойчивости – обусловлены проявлением любознательности, предпочтение познавательной деятельности [3].

Интерес оказывает влияние не только на развитие психических и познавательных процессов человека, но и на все другие виды развития личности. Такое воздействие воспитывает морально-волевые качества, развивает целостность каждой личности. Так же велико и эффективно влияние интереса на интегративно-психологические качества, что помогает социальному развитию ребёнка.

Существует три уровня, которыми может быть диагностирован интерес у учеников:

- на высоком уровне проявляется как наличие у ребёнка длительной, самостоятельной, частично поисковой деятельности. Ребёнок при этом креативен и самостоятелен.
- на среднем уровне ребёнок обладает освоенной алгоритмизированной деятельностью;
- на низком уровне наблюдается внешне привлекательная, простая, кратковременная деятельность узнавания и воспроизведения.

Особенность наблюдается еще и в том, что интерес носит избирательный характер. Содержание интереса в том, что личность имеет особое значение, жизненный смысл.

С.К. Калдыбаев [4] определил следующие формы познавательного интереса:

- ситуативный;
- устойчивый;
- личностный.

В исследованиях Е.А. Кальт [5] наблюдаются этапы развития устойчивого интереса к познанию.

Рассмотрим эти этапы:

Во-первых, эпизодические и кратковременные интересы, основанные на восприятии детьми красочного в предметах и явлениях.

Затем расширение познавательных интересов за счет увеличения внимания детей к наибольшему количеству внешних признаков, единичных фактов.

Далее углубление познавательных интересов в результате стремления детей к обучению и систематизации фактов, явлений, к проникновению вглубь их содержания и установлению причинных связей.

И, в завершение, устойчивое проявление интереса в познавательной деятельности.

Само эмоциональное состояние, вызванное интересом, или, точнее, эмоциональный компонент интереса, имеет особенный характер, отличный, в частности, от того, что сопровождается или в котором выражается потребность:

- когда не получают удовлетворения потребности, жить трудно;
- когда не получают пищу интересы или их нет, жить скучно.

Очевидно, с интересом связаны специфические проявления в эмоциональной сфере.

Будучи обусловлен эмоциональной привлекательностью и осознанной значимостью, интерес проявляется, прежде всего, во *внимании*. Являясь выражением общей направленности личности, интерес охватывает все психические процессы – восприятия, памяти, мышления. Направляя их по определенному руслу, он вместе с тем и активизирует деятельность личности. «Когда человек работает с интересом, он, как видно, показывает высокий уровень работоспособности» [5].

Далее мы рассмотрели особенности интереса у учеников 6 классов, относящихся к младшим подросткам. Это школьники возрастом 10 – 12 лет. Данный возраст характеризуется изменениями и новообразованиями во всех сферах и областях.

Под новообразованием следует понимать «психические и социальные изменения, которые формируют сознание ребенка и его развитие» в этот период. Происходящее влияет на дальнейшее развитие ребёнка и отношение к окружающему. «Новообразования появляются как следствие разрешения

противоречий, присущих этому возрасту. Главными противоречиями данного возраста ученые определяют следующим» [6]:

- между потребностью быть частью мира взрослых и отсутствием жизненного опыта для удовлетворения этой потребности;
- потребностью самопознания и недостаточными умениями самоанализа;
- между новой потребностью в самовоспитании и неверием в его результатах;
- между потребностью в самовоспитании и неумением правильно организовать эту деятельность;
- разрыв между физической, половой и гражданской, социальной зрелостью подростка;
- между формированием самооценки, стремлением быть как друзья и стремлением к самовыражению, желанием быть уникальным.

Шестиклассники подвергаются полноценным социальным изменениям, изменениям интересов. Ученики начинают размышлять по-иному. Интерес побуждается познавательными потребностями.

Возраст 10 – 12 лет должен быть охарактеризован интересами [7]:

- в информации о происходящем;
- к учебным знаниям;
- в потребности овладеть навыками, умениями;
- в поиске интереса;
- в умении предвидеть результат деятельности, получении положительных эмоций, внутреннего удовлетворения.

Главным интересом шестиклассников является общение. В большинстве случаев ученики любят общаться со сверстниками. Ни один человек не может жить без общения, а младший подростковый возраст имеет особый характер. Подростки очень чувствительны, ранимы, тревожны. Они ищут новые знакомства, друзей. Ищут тех, с кем будет уютно, кто поймёт их и будет принимать такими, какие они есть. Ищут друзей по общим интересам. С мотивационной сферой тесно связано нравственное развитие школьника, которое изменяется именно в переходном возрасте. По словам Л.И. Божович, выражая определенные отношения между людьми, нравственные нормы реализуются в любой деятельности, которая требует общения, – производственной, научной, художественной и др. [8].

Разделяют типы вхождения подростков во взрослую и культурную жизнь:

Тип 1. Кризисный период, формирование «Я».

Тип 2. Постепенный переход во взрослую жизнь. Не имеет серьезных и грубых нарушений.

Тип 3. Самостоятельность. Подросток сам воспитывает, развивает себя. В этом огромную роль играет сила воли.

Интерес ребенка в данный период считается ключом, так как происходит становление личности ребенка, что сопровождается заменой старых интересов интересами новыми.

Исходя из этого описано несколько групп интересов подростка, которые можно охарактеризовать доминантами. К видам доминанты относятся:

- «эгоцентрическая доминанта», это интерес ребенка к себе как личности;
- «доминанта дали» отдаленные события кажутся более значимыми, подросток ищет чего-то вне окружающей среды, больших масштабов и при этом отказываясь от текущего;
- «доминанта усилия» как непреодолимая тяга подростка к сопротивлению, преодолению, к волевым напряжениям, борьбе против взрослых, протесте и других негативных поведенческих проявлениях;
- «доминанта романтики», выражающаяся в стремление подростка к неизвестному, рискованному, к приключениям и героизму.

Изменениям поддаётся и воображение. Подростки меньше мечтают, воображают, они живут реальным и сегодняшним днём. Они начинают проявлять ранее им не свойственные черты личности: раздражительность, возбудимость, легкая изменчивость настроения. Выбор становится самостоятельным, а интересы более стабильными, и развиваются они через культуру, традиции, взаимоотношения со взрослыми.

Как взрослые преподнесут школьникам основы развития интересов, такой у детей и будет сформирован уровень и навык. «Выготский пришел к выводу о том, что в подростковом возрасте структура возрастных потребностей и интересов определяется социально-классовой принадлежностью. Он писал: «Никогда влияние среды на развитие мышления не приобретает такого большого значения, как в переходном возрасте» [8].

Возникает вопрос: может ли педагог развить интерес у своих учеников? И если да, то как? Можно много размышлять на данную тему, но самое основное мы попытаемся изложить в своем исследовании.

Под интересом понимают потребностное отношение или мотивационное состояние, побуждающее к познавательной деятельности [9]. Сократ говорил, что для разумно мыслящего нет субъективного интереса, но все же вопрос остается открытым [10].

Учащиеся имеют возможность получить от педагога знания, находясь как в классе, так и вне его. Трудность состоит в том, что все дети разные. Один – очень умный, одаренный и невероятно легко обучаемый ученик, другой отстает по учебе, но старается и выжимает из себя последние силы ради своего

развития, а кого-то просто заставляют учиться родители. С последним типом учащихся сложнее всего, но это и неудивительно. Для них математика – страшный лес, в который они ни за что не пойдут по своей воле. А родители для них выступают в роли палачей, которые якобы издеваются над своими детьми (как сказала одна ученица). Так что же делать педагогам с такими детьми? Просто сказать, что математика – это вовсе не страшно, а очень даже весело? Возможно. Но этого будет звучать не убедительно. Для ребенка этого мало, к сожалению. Хотелось бы быть волшебником и одним взмахом волшебной палочки сделать так, чтобы все ученики стали понимать математику на уровне учителя, но тогда не возникнет интереса...

Интерес возникает тогда, когда педагог самостоятельно изучает свойство мышления своего ученика, понимает, в каких местах его сила и в чем заключается его слабость, чем ему помочь, как ему помочь, и как сделать так, чтобы он не просто начал изучать предмет, а чтобы он его полюбил, открыл его для себя и раскрылся сам. На занятиях с учениками педагог всегда строит диалог, учит детей всегда высказывать свою точку зрения и никогда не ломать их теории о том, что они в чем-то правы, даже если это совсем не так. Такие занятия отчасти могут быть психотерапевтическими, потому что, как сказал один ученик, обращаясь к педагогу: «Ну почему с Вами так легко? Я ни на одном уроке в школе не хочу так много говорить. Ваши слова меня лечат». Неискушенный решит, что педагог читает детям лекции по психологии. Вовсе нет. Педагог учит детей учиться и делает это максимально комфортно для их эмоционального состояния. Многие ученики до занятий говорят, что они ненавидят математику и, что никто (и даже учитель) не сможет исправить их отношение к этому предмету. Однако главная цель педагога – не просто «отвести часы». Его цель намного глубже,

Современный увлеченный педагог обсуждает не только темы урока, но и все, что вызывает у ученика интерес. Только тогда он может завоевать доверие детей и вызвать у них неподдельный интерес, когда занятия будут творческими с использованием современных технологий, с интересными презентациями и проведены с особой любовью и вниманием. В урок могут быть внесены тематические игры, но не потому, что так прописано в плане и вроде бы так правильно, а потому что так хочется педагогу – проявить искреннее желание поиграть с детьми, решая при этом логические задачки, особо излюбленные его учениками.

Приведем несколько примеров:

Педагог разбирает с ученицей тему решения задач через составление уравнения. Ученица никак не может понять, зачем нужен этот X , говорит, что это только усложняет задачу, потому что она еще в начальной школе не нашла общий язык с уравнениями. Пришлось обратиться к методу проведения урока в стиле сказки, как в начальной школе, но по-взрослому. Мы говорили о мире, в

котором помимо известных компонентов жили и те, которые очень хотели быть известными, но до конца были не изученными. И чтобы изучить неизвестные компоненты, именуемые в дальнейшем «х» (икс), были приняты меры составления уравнений, которые бы уравнивали баланс между известными компонентами и неизвестными.

На таких уроках педагог с учениками рисует целые миры, в которых проживают вымышленные персонажи и в дальнейшем строят целые дома, в которых проживают уравнения, решают эти уравнения, а после решают и задачи через составление уравнений. При этом цель достигнута и не важно, сколько это заняло времени. Важно полноценное качество знаний учеников, а не кратковременный результат. Большинство учеников выражают благодарности за хорошие оценки, которых ранее у них не было и за то, что теперь они совсем по-другому смотрят на математику. Теперь для них это не страшный лес, а место приятных и полезных знаний, вызывающее в них желание развиваться.

Совсем недавно один ученик, спустя несколько месяцев, после таких занятий, не только начал получать хорошие оценки по математике, участвовать в олимпиадах, но и завел свой ютуб канал (чему научился при поддержке педагога), на котором рассказывает полезные математические лайфхаки. Предполагается, что действия педагога как наставника, «его научения в области поведения и этики сетевого взаимодействия оказывают решающее влияние на развитие цифровой грамотности ребенка, а «неправильное» воспитание, безразличие в этом вопросе порождают множество социальных проблем (киберугрозы, психологическое воздействие, мошенничество и др.) [11 Т.А. Бороненко, В.С. Федотова Цифровое наставничество: готовы ли учителя участвовать в формировании цифровой грамотности школьников? Ярославский педагогический вестник – 2020 – №4 (115). – с.35].

Такой педагог может только радоваться и гордиться за своих учеников, ведь он не просто учит детей любить свой предмет, но и учит их ориентироваться в социуме и в Интернет-пространстве, применять знания в жизни для собственного развития своей личности. Это ли не интерес? Можно сказать, что это не просто интерес, это нечто больше.

Результат

В результате можно сказать, что интерес – это выработанное под воздействием внешних и внутренних факторов положительное отношение к изучаемому предмету. Занятия, проходящие для ученика интересно, дают мотивацию к изучению данного предмета. В этот момент ребенок активно проявляет мыслительные функции.

Проведенный анализ особенностей интереса у шестиклассников показал, что интерес способен оказывать эффективное влияние на интегративно-психологические качества. Это помогает ребёнку получать социальное развитие. Очевидно, что с интересом неразрывно связано проявление положитель-

ных эмоций. В дальнейшем это закрепляет и развивает в нем потребность к изучению предмета.

Изучили, как формируется интерес к занятиям математикой у этих учащихся. Ученики 6 класса относятся к младшим подросткам. Это школьники в возрасте 10 – 12 лет. Данный возраст характеризуется изменениями и новообразованиями во всех сферах и областях, под которыми следует понимать психологические и социальные изменения, формирующие сознание ребенка и его развитие в этот период. Происходящее влияет на дальнейшее развитие ребёнка и отношение к окружающему.

Выводы и заключение

Поэтому, подводя итог, можно с уверенностью сказать, что одной из основных целей учителя является создание оптимальных условий для каждого ученика, способствующих развитию его как личности, так и для формирования интереса к познавательной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Зубок Ю.А. Культура в жизни молодежи: потребность, интерес, ценность / Ю.А. Зубок, В. Чупров // Вестник института социологии. – 2018. – № 4. – Т. 9. – С. 170 – 191.
2. Ушинский К.Д. Избранные педагогические произведения. – Киев: Радянська школа. 1949. – 418 с.
3. Бибик Н.М. Формирование познавательного интереса учащихся подготовительных классов в процессе ознакомления с окружающим: дис. кандидат педагогических наук: 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования. Киев, 1984. – 208 с.
URL:<https://www.dissercat.com/content/formirovanie-poznavatel'nogo-interesa-uchashchikhsya-podgotovitelnykh-klassov-v-protssesse-ozn> (дата обращения: 10.05.2022).
4. Калдыбаев С.К. Состояние формирования познавательной активности учащихся в обучении математике в основной школе / С.К. Калдыбаев, К.П. Жуманазаров // Вестник филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный социальный университет» в г. ОШ Киргизской республики. – № 1 (21). – 2020. – С. 68 – 74.
5. Кальт Е.А. Организация адаптивной системы обучения математике учащихся 5–6 классов: учебное пособие / Е.А. Кальт. – М.: Флинта, 2015. – С. 72 – 78. – ISBN 978-5-9765-2192-6.
6. Галямова Э.Х. Методика формирования и диагностики универсальных учебных действий при обучении математике в основной школе: учебно-

- методическое пособие / Э.Х. Галямова. – Набережные Челны: Набережночелнинский гос. пед. ун-т, 2019. – 134 с. – ISBN 978-5-98452-174-1.
7. Смирнова И.М. Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и педагогическом вузе: коллектив. моногр. / И.М. Смирнова. – М.: Прометей, 2017. – 238 с. – ISBN 978-5-906879-74-5.
 8. Возрастная психология Л.Ф. Обухова. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 460 с.
https://dshi13.krn.muzkult.ru/media/2018/08/08/1228597206/Churakova_R.G._Podrostkovyj_vozrast_v_raznyKh_koncepciyaKh.pdf
 9. Психологический словарь / под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М., – 494 с.
 10. <https://philosophiya.ru/Socrates>
 11. Бороненко Т.А., Федотова В.С. Цифровое наставничество: готовы ли учителя участвовать в формировании цифровой грамотности школьников? Ярославский педагогический вестник – 2020 – №4 (115). – с. 35.

REFERENCES

1. Zubok Yu.A. Culture in the life of young people: need, interest, value / Yu.A. Zubok, V. Chuprov // Bulletin of the Institute of Sociology. 2018. № 4. VOL. 9. P. 170 – 191.
2. Ushinsky K.D. Selected pedagogical works. Kiev: Radyanska shkola. 1949. 418 с.
3. Bibik N.M. Formation of cognitive interest of students of preparatory classes in the process of familiarization with the environment: Ph: 13.00.01. General pedagogy, history of pedagogy and education. Kiev, 1984. 208 с. URL:<https://www.dissercat.com/content/formirovanie-poznavatelno-interesa-uchashchikhsya-podgotovitelnykh-klassov-v-protssesse-ozn> (date of reference: 10.05.2022).
4. Kaldybaev S.K. The state of formation of cognitive activity of students in learning mathematics in basic school / S.K. Kaldybaev, K.P. Zhumanazarov // Bulletin of the branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Social University" in the city of Osh of the Kyrgyz Republic. № 1 (21). 2020. С. 68 – 74.
5. Kalt E.A. Organization of the adaptive system of learning mathematics for students in grades 5-6: textbook / E.A. Kalt. - Moscow: Flint, 2015. С. 72 – 78. ISBN 978-5-9765-2192-6.
6. Galyamova E.H. Methodology of formation and diagnostics of universal learning actions in learning mathematics in the basic school: educational-methodical manual / E.H. Galyamova. - Naberezhnye Chelny: Naberezhnochelnsk State Pedagogical University, 2019. 134 с. ISBN 978-5-98452-174-1.

7. Smirnova I.M. Actual problems of teaching mathematics and informatics at school and pedagogical university: collective monograph / I.M. Smirnova. M.: Prometheus, 2017. 238 с. ISBN 978-5-906879-74-5.
8. Age psychology L.F. Obukhova. M.: Publishing house Yurait, 2015. 460 с. https://dshi13.krn.muzkult.ru/media/2018/08/08/1228597206/Churakova_R.G._Podrostkovyj_vozrast_v_raznyKh_koncepciyaKh.pdf
9. Psychological Dictionary / Edited by A.V. Petrovsky, M.G. Yaroshevsky. 2nd ed. amended and supplemented. M., 494 p.
10. <https://philosophiya.ru/Socrates>
11. Boronenko T.A., Fedotova V.S. Digital Mentoring: Are Teachers Ready to Participate in Developing Digital Literacy of Schoolchildren? Yaroslavl Pedagogical Herald – 2020. №4 (115). с. 35

Информация об авторах: **Артем Артынович Чермит** - магистрант, факультет педагогики, психологии и коммуникативистики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Среднее образование»

г. Краснодар, Россия

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3727-7877>

E-mail: Chermit.artem@mail.ru

Владлен Константинович Игнатович ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Россия

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1625-772X>

Researcher ID Web of Science: AAD-6776-2019

E-mail: vign62@mail.ru

Смыкалова Виктория Алексеевна - магистрант, факультет педагогики, психологии и коммуникативистики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Среднее образование»

г. Краснодар, Россия

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-6302-2594>

E-mail: Smykalova98@inbox.ru

Анна Ильинична Рунаева - канд. экон. наук, доцент кафедры педагогики и психологии, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Россия

E-mail: anna.runaeva@mail.ru

Information about the authors: Artem Artynovich Chermit – Master's student, Department of Pedagogy, Psychology and Communication Sciences Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State University"

Area of study: 44.04.01 «Pedagogical Education»

Profile «Secondary education»

г. Krasnodar, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-3727-7877>

E-mail: Chermit.artem@mail.ru

Vladlen Konstantinovich Ignatovich – Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Pedagogy and Psychology Department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State University Krasnodar, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1625-772X>

Researcher ID Web of Science: AAD-6776-2019

E-mail: vign62@mail.ru

Smykalova Victoria Alekseevna – Master's student, Faculty of Pedagogy, Psychology and Communication Sciences Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State University" Area of study: 44.04.01 «Pedagogical Education», Profile «Secondary education»

г. Krasnodar, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-6302-2594>

E-mail: Smykalova98@inbox.ru

Anna Ilyinichna Runaeva – Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State University»

г. Krasnodar, Russia

E-mail: anna.runaeva@mail.ru

The authors have read and approved the final manuscript.

Статья поступила в редакцию / The article was submitted: 16.12. 2022

Одобрена после рецензирования и доработки / Approved after reviewing and revision: 18.02.2023

Принята к публикации / Accepted for publication: 27.02.2023

Авторы заявляет об отсутствии конфликта интересов / The authors declares no conflicts of interests

© Чермит А.А. 2023

© Игнатович В.К. 2023

© Смыкалова В.А. 2023

© Рунаева А.И. 2023

© «Педагогика: история, перспективы» 2023