

© З.Э. Урумов, И.М. Бигаева, З.К. Малиева

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.1.42>

УДК 373.1

**ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ УЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

З.Э. Урумов, И.М. Бигаева, З.К. Малиева

**Урумов Заурбек Эльбрусович,**студент факультета химии, биологии и биотехнологии,  
Северо-Осетинский государственный университет  
имени К.Л. Хетагурова, Владикавказ, Россия.

SPIN-код: 3089-3825

E-mail: [urumov.zaur@bk.ru](mailto:urumov.zaur@bk.ru)**Бигаева Ирина Мухарбековна,**кандидат химических наук, доцент кафедры общей и  
неорганической химии, Северо-Осетинский государственный  
университет имени К.Л. Хетагурова, Владикавказ, Россия

SPIN-код: 1186-2828

E-mail: [bigaeva@mail.ru](mailto:bigaeva@mail.ru)**Малиева Залина Колумбовна,**доктор педагогических наук, профессор кафедры  
педагогического образования, Северо-Осетинский государственный  
университет имени К.Л. Хетагурова, Владикавказ, Россия.

ORCID iD: 0000-0002-0538-4707

E-mail: [zkmal@yandex.ru](mailto:zkmal@yandex.ru)

**Аннотация.** *Статья посвящена исследованию проблемы формирования учебной мотивации школьников. Вопрос мотивации школьников к обучению является одним из актуальных в современной школе, так как от его решения зависит успешность образовательного процесса, развитие обучающихся и их эмоциональное благополучие. Отсутствие учебной мотивации приводит к несамостоятельности, невнимательности и пассивности на занятиях, неадекватной самооценке, неудовлетворенности учебным процессом, невыполнению учебных заданий. Целью данного исследования является выявление и экспериментальное обоснование роли научно-исследовательской деятельности в формировании мотивации школьников. Особое внимание уделяется повышению уровня внутренней мотивации. Внутренняя мотивация учения рассматривается как основной фактор успешности обучения, включающий совокупность мотивов, заложенных в образовательной деятельности (познавательный интерес, личностный смысл учения, стремление к саморазвитию).*

*Методологическую основу исследования составили идеи деятельностного, системного и личностно ориентированного подходов. Новизна исследования состоит в обосновании эффективности научно-исследовательской деятельности в формировании*

*мотивации учения обучающихся на факультативных занятиях по химии. Практическая значимость исследования заключается в применении педагогами-практиками идей по организации научно-исследовательской деятельности для развития мотивации учения обучающихся.*

*Эффективность научно-исследовательской деятельности в процессе формирования мотивации учения обусловлена тем, что обеспечивает реализацию принципов наглядности, сознательности и творческой активности, практической направленности обучения, успеха. В результате научно-исследовательской работы на факультативных занятиях по химии у обучающихся формируется познавательный интерес, творческое мышление, неподдельное желание к углублению, систематизации и практическому применению знаний по дисциплине. Результаты проведенного эксперимента показали значительное увеличение количества школьников, проявляющих интерес к химии; рост учебной мотивации; улучшение успеваемости по химии.*

**Ключевые слова:** *внешняя и внутренняя мотивация, мотивация учения, познавательный интерес, личностный смысл обучения, процесс обучения, научно-исследовательская работа.*

**UDC 373.1**

## **FORMATION OF LEARNING MOTIVATION IN THE PROCESS OF RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS**

Z.E. Urumov, I.M. Bigaeva, Z.K. Malieva

**Zaurbek E. Urumov,**

Student of the Faculty of Chemistry, Biology and  
Biotechnology, North Ossetian State University named  
after K.L. Khetagurova, Vladikavkaz, Russian Federation.

E-mail: urumov.zaur@bk.ru

**Irina M. Bigaeva,**

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the  
Department of General and Inorganic Chemistry, North  
Ossetian State University named after K.L. Khetagurova,  
Vladikavkaz, Russian Federation.

E-mail: bigaeva@mail.ru

**Zalina K. Malieva,**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of  
Pedagogical Education, North Ossetian State University named  
after K.L. Khetagurova, Vladikavkaz, Russian Federation.

ORCID iD: 0000-0002-0538-4707

E-mail: zkmal@yandex.ru

**Abstract.** *The article deals with the problem of formation of educational motivation of schoolchildren. The issue of motivating schoolchildren to study is one of the most relevant in modern school, since the success of the educational process, the development of students and their emotional well-being depend on its solution. Lack of learning motivation leads to lack of independence, inattention and passivity in the classroom, inadequate self-esteem, dissatisfaction with the learning process, failure to complete learning tasks. The purpose of this study is to identify and experimentally substantiate the role of research activities in shaping the motivation of schoolchildren. Particular attention is paid to increasing the level of intrinsic motivation. The internal motivation of learning is considered as the main factor in the success of learning, including a set of motives inherent in educational activities (cognitive interest, personal meaning of learning, the desire for self-development).*

*The methodological basis of the study was formed by the ideas of activity, system and personality-oriented approaches. The novelty of the study lies in the substantiation of the effectiveness of research activities in the formation of students' motivation for learning in optional classes in chemistry. The practical significance of the study lies in the application by practitioners of ideas on the organization of research activities to develop the motivation for learning students.*

*The effectiveness of research activities in the process of formation of learning motivation is due to the fact that it ensures the implementation of the principles of visibility, consciousness and creative activity, the practical orientation of training, and success. As a result of research work in optional classes in chemistry, students develop a cognitive interest, creative thinking, a genuine desire to deepen, systematize and apply knowledge in the discipline. The results of the experiment showed a significant increase in the number of schoolchildren showing interest in chemistry; growth of educational motivation; improved performance in chemistry.*

**Keywords:** *external and internal motivation, learning motivation, cognitive interest, personal meaning of learning, learning process, research work.*

**Введение.** Формирование мотивации учения является одной из актуальных проблем современного образования, от решения которой зависит эффективность образовательного процесса, успешность развития интеллектуальных и личностных характеристик обучающихся. В связи с этим основной задачей учителя в школе становится организация психолого-педагогических условий для развития учебной мотивации обучающихся.

Исследованию сущности и структуры мотивации учения посвящены работы В.Г. Асеева, Ю.К. Бабанского, Р.Р. Бибрих, Л.И. Божович, В.И. Васильева, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна и др.

Различные аспекты формирования мотивации учебной деятельности раскрываются в педагогических и психологических исследованиях Ф.Н. Апиш, А.А. Вербицкого, В.В. Давыдова, В.С. Ильина, Н.В. Кузьминой, В.И. Ковалева, А.К. Марковой, Н.И. Мешкова, Ю.М. Орлова, Н.Ф. Талызиной, Г.И. Щукиной, Ю.К. Черновой и др.

Слово «мотивация» происходит от латинского «*move*», – двигать. А.Н. Леонтьев считал, что «мотивация является ядром личности и имеет функцию направления деятельности»<sup>1</sup>.

Мотивация в образовании – импульс, задающий активный, направленный и устойчивый интерес в изучении различных дисциплин. По мнению Т.О.Гордеевой мотивация «выполняет роль движущей силы академических достижений, от которой они наиболее существенным образом зависят» [5].

Уровень мотивации учащихся зависит, как от внешнего, так и от внутреннего воздействия. Так мотивация подразделяется на внешнюю (зависящую от внешних факторов:

<sup>1</sup> Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы, эмоции. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1971 - 378 с.

социума, оценок, наград, мнения родителей) и внутреннюю (связанную с самим содержанием деятельности, эмоциями, вызванными в процессе ее осуществления, познавательным интересом, стремлением к саморазвитию) [1].

К сожалению, полностью раскрыть потенциал обучающихся, вооружившись только внешними мотивами, крайне затруднительно. Конечно, оценки, благодарности, хорошие баллы на экзаменах и т.д. благоприятно влияют на учеников, предоставляют удобную систему оценивания успеваемости, но проявления неподдельного интереса к самому предмету не вызывают.

Важно чтобы обучающиеся были сами заинтересованы в получении знаний исходя из собственного опыта. То есть процесс обучения должен в большей мере осуществляться на основе внутренней мотивации, которая поможет школьникам успешно учиться, самоопределившись с будущей профессией и благополучно поступить в институт.

Внутренние мотивы учения являются наиболее ценными в побудительном смысле [8]. Их преимущество заключается в продолжительности существования и независимости от внешних факторов. Если внутренний мотив ученика может оказывать постоянное воздействие без стороннего вмешательства, то внешний полностью зависит от учителя, начальника, родителей [4]. Поэтому важно уделять внимание формированию внутренней мотивации учеников.

К сожалению, вся организация современного процесса обучения сводится лишь к стимулированию внешней мотивации – оценки, похвала, наказания [13]. При этом информация передается в основном без освещения практической значимости и смысловой нагрузки в жизни, вследствие чего внутренние мотивы учащихся (любопытство, интерес, творчество) существенно ослабевают.

Решение проблемы формирования внутренней мотивации к обучению связано с применением в образовательном процессе методов и технологий, стимулирующих познавательный интерес, активность, самостоятельность мышления, вызывающих радость познания и сотворчества [2]. По мнению Н.Е. Седовой сформировать мотивацию - это значит «не заложить ученику готовые мотивы и цели, а поставить его в такие условия и ситуации развертывания активности, где бы желательные мотивы и цели складывались и развивались с учетом и в контексте прошлого опыта, индивидуальности, внутренних устремлений самого студента» [14]. Большую роль в этом процессе играет организация поисковой, научно-исследовательской деятельности, инициирующей творческую активность и самостоятельность обучающихся в приобретении знаний [6].

**Целью статьи** является выявление, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности научно-исследовательской деятельности в формировании внутренней мотивации школьников к обучению.

**Изложение основного материала статьи.** Внутренние мотивы образования являются основными факторами, обеспечивающими успешность учебной деятельности. Учащиеся, у которых преобладает внутренняя мотивация, выдают лучшие результаты в процессе обучения, в большинстве своем демонстрируют эмоциональное и социальное благополучие [5].

Одним из методов формирования внутренней мотивации выступает научно-исследовательская работа, расширяющая границы школьных знаний и побуждающая к более глубокому изучению предмета. Организация научно-исследовательской деятельности в образовательном процессе обеспечивает реализацию принципов наглядности, сознательности и творческой активности, практической направленности обучения, успеха.

Известно, что принцип наглядности способствует глубокому и прочному усвоению материала, облегчая его восприятие и стимулируя к нему интерес. Данный принцип был провозглашен еще Я.А. Коменским, который писал о необходимости привлечения всех органов чувств обучаемого для восприятия предмета изучения. «Истина всех знаний, – писал

он, – это ощущения, чувственное восприятие, нет ничего в уме, чего раньше не было бы в ощущениях»<sup>2</sup>. Участвуя в исследовательской деятельности на занятиях по химии, наблюдая за ходом химических реакций, учащиеся видят результаты экспериментов (изменение температуры, цвета, образование осадка, выделение газа и т.п.), что облегчает восприятие изучаемого материала, вызывает неподдельный интерес к дисциплине и усиливает мотивацию на ее изучение.

Принцип сознательности и творческой активности предполагает такую организацию учебного процесса, которая создает условия для осознанного понимания школьниками изучаемого материала, его творческой переработки и осмысленного воспроизведения. Реализация данного принципа в процессе исследовательской деятельности формирует интеллектуальные умения и навыки, «обеспечивающие развитие познавательного интереса: а) умение проводить анализ наблюдаемых объектов и выполнять описание наблюдений; б) умение классифицировать объекты (выделять существенные признаки объекта или последовательности объектов, устанавливать основание классификации или делать выбор основания); в) умение обобщать и находить закономерности и др.» [10, с.91]. Участвуя в эксперименте, школьники проводят анализ хода и результатов исследования, намечают и реализуют пути достижения поставленной цели. Все это способствует глубокому и прочному усвоению знаний, развитию самостоятельности мышления, творческого отношения к учебной деятельности, стимулирует интерес, побуждает к познавательной деятельности, развивает личную инициативу [7, с. 17].

Принцип практической направленности обучения обеспечивает понимание школьниками связей и зависимостей между теоретическими знаниями и практикой; осознание значения теории в жизни человека, в его практической деятельности [15]. При этом теоретическая информация часто носит междисциплинарный характер. Интеграция знаний из различных дисциплин при решении исследовательских задач практической направленности стимулирует познавательный интерес учащихся, развивает ответственное отношение к учебе, веру в свои силы, инициативу и самостоятельность в приобретении знаний и применение их на практике [3].

Наиболее полно в исследовательской деятельности происходит реализация принципа успеха. Известно, что успех в учебе гарантирует переживание учеником чувства радости и удовлетворения от проделанной работы, учит преодолевать трудности, побуждает к дальнейшей активной учебной деятельности, формирует познавательный интерес и позитивное отношение к учебе. Положительные эмоции существенно повышают эффективность в ходе обучения [9].

В процессе исследовательской деятельности удовлетворяется потребность обучающихся в самоактуализации, в максимальной реализации своего потенциала. Потребность в самоактуализации, «желание самоосуществиться», по мнению А.С. Маслоу, есть у каждого человека, однако наиболее выражена она становится в ситуации успеха [12].

Таким образом, достижение успеха в исследовательской деятельности усиливает потребность в самоактуализации, формирует уверенность в собственных силах и возможностях, вызывает радость от достигнутого результата. Необходимо отметить, что участие в научно-исследовательской деятельности улучшает эмоциональное состояние не только учащихся, но и самого педагога. Происходит рост мотивации как у учащихся, так и у преподавателя, что вдвое увеличивает продуктивность работы.

Особое внимание необходимо обратить на то, что независимо от уровня знаний, любой учащийся способен успешно участвовать в научно-исследовательской работе. Об этом свидетельствуют эксперименты, проведенные У. Глассером и Р. Розенталем и др. К

---

<sup>2</sup> Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие / сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский. – М.: Педагогика, 1989. – 195 с.

примеру, У. Глассер провел эксперимент, в ходе которого был выявлен низкий уровень знаний у учащихся, однако детям было сказано обратное. Через год У. Глассер провел повторную диагностику в том же классе и обнаружил, что все дети в среднем повысили свой уровень образования<sup>3</sup>. Важно дать понять ребенку то, что он может выполнить научно-исследовательскую работу и полученный от этого успех положительно скажется на общей динамике обучающего.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Экспериментальное подтверждение эффективности научно-исследовательской деятельности в формировании внутренней мотивации школьников проводилось на факультативных занятиях в «Школе юного химика», функционирующей на базе Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова.

На занятиях теоретическая информация сочеталась с заданиями практико-лабораторной части. Ранее закрепленные знания и новые были выделены и реализованы в процессе экспериментальных исследований, имеющих междисциплинарный характер и практическую значимость (например, определение качественного состава сливочного масла, влияние токсических химических веществ на размножение популяции инфузории и др.). При этом происходило чувственное восприятие и наблюдение за происходящим, что в свою очередь создавало условия, стимулирующие личностный интерес и осмысленность приобретенных знаний.

При подобной работе у учеников происходит переосмысление роли химии в жизни человека. В сознании школьников она перестает быть просто учебной дисциплиной, которую нужно знать, чтобы получить хорошую оценку и похвалу преподавателя и родителей, а становится наукой, где знания имеют большое практическое значение в жизни. В процессе исследовательской деятельности, помимо внутренних включаются внешние мотивы, но их влияние не давит, а наоборот приободряет и синхронно взаимодействует с собственными желаниями и интересами учащихся.

При организации научно-исследовательской деятельности необходимо учитывать состояние, уровень подготовки и индивидуальные особенности личности учащегося [11]. Участие в экспериментальной работе должно быть добровольным. Обучающиеся должны заинтересоваться исследуемыми вопросами, чтобы в дальнейшем продолжить свою деятельность в данном направлении.

В качестве основных критериев эффективности научно-исследовательской работы были выбраны: интерес к химии, преобладание внешних или внутренних мотивов, оценка знаний по химии, личностный смысл обучения. В ходе диагностического этапа эксперимента использовались методы: наблюдение, беседа, тестирование, анкетирование.

Результаты исследования показали эффективность научно-исследовательской деятельности в процессе формирования внутренней мотивации обучающихся. Так, сравнительный анализ данных входной и итоговой диагностики показал увеличение количества школьников, проявляющих интерес к химии с 63% до 98%; рост внутренней мотивации с 45% до 84%; улучшение оценок по химии у 92% школьников.

**Заключение.** Эффективность научно-исследовательской деятельности в процессе формирования мотивации учения обучающихся обусловлена тем, что обеспечивает реализацию принципов наглядности, сознательности и творческой активности, практической направленности обучения, успеха. В результате научно-исследовательской работы во внеурочное время у обучающихся формируется неподдельное желание к углублению, систематизации и практическому применению знаний по дисциплине. В процессе совместной творческо-поисковой деятельности создается эмоциональный контакт участников образовательного процесса, улучшается социально-психологический климат,

<sup>3</sup> Глассер У. Школы без неудачников.– Москва: Прогресс, 1991. 176 с.

формируется доброжелательная атмосфера в коллективе, повышается значимость педагога в глазах учащегося, переводя его в статус наставника, с которым можно себя отождествлять. Все это способствует повышенной вовлеченности учащихся в образовательный процесс. Таким образом в сознании обучающихся формируется положительное впечатление о школе, а сама познавательная деятельность вызывает личный интерес. Происходит постепенное развитие личности обучающегося, реализуется его интеллектуальный и творческий потенциал, осуществляется профессиональное самоопределение.

### Литература:

1. Агаева Л.В., Таболова Э.С., Донева О.В. Формирование познавательного интереса в учебном процессе // Университетская наука. - 2018. - № 1 (5). - С. 126-128. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35091534>
2. Бажук О.В., Пузеп Л.Г. Психолого-педагогические приёмы создания ситуации успеха // Казанский педагогический журнал. - 2020. - № 2 (139). - С. 92-98. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43774946>
3. Винник Н.Д. Межпредметные связи в обучении школьников химии // Научно-методический журнал Поиск. - 2019. - № 4 (68). - С. 34-36. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42897288>
4. Гао Л. Мотивация учения как психолого-педагогическая проблема в России и Китае // Успехи современной науки. - 2017. - Т. 1, № 2. - С. 44-48. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28830049>
5. Гордеева Т.О. Мотивация: новые подходы, диагностика, практические рекомендации // Сибирский психологический журнал. - 2016. - № 62. - С. 38-53. DOI: [10.17223/17267080/62/4](https://doi.org/10.17223/17267080/62/4)
6. Колесникова В.В. Мотивация учения в среднем школьном возрасте // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки. - 2020. - № 1 (35). - С. 60-62. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44342353>
7. Медведева Н.В. К вопросу о педагогических способах формирования мотивов учения у студентов // Международный журнал экспериментального образования. - 2019. - № 5. - С. 15-19. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40535170>
8. Мезинов В.Н., Нехороших Н.А., Поваляева О.Н. Актуализация проблемы развития мотивации учения студентов в образовательном процессе // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. - 2020. - № 5 (148). - С. 18-26. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43130534>
9. Мелехина В.В., Петрищева Л.П., Околелов А.Ю. Создание ситуации успеха для повышения эффективности учебного процесса // Наука и Образование. - 2021. - Т. 4, № 2. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47110956>
10. Миллер Т.А., Тюрина П.О., Мамаева А.А. Использование исследовательских заданий на уроках математики, как средства формирования познавательного интереса у учащихся 5 - 6 классов // Новая наука: проблемы и перспективы. - 2016. - № 121-2. - С. 91-92. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28096543>
11. Родионова Е.И. Психолого-педагогические условия формирования мотивации младших школьников в учебном процессе // Молодой ученый. - 2020. - № 21 (311). - С. 702-704. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42901834>
12. Садыкова А. Е. Феномен самоактуализации А. Маслоу в современном мире // Символ науки. - 2020. - № 2. - С. 66-70. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42409793>
13. Сафронова М.В., Хлызова Е.В. Особенности мотивации учебной деятельности школьников, обучающихся в условиях различных образовательных подходов // Сибирский педагогический журнал. - 2012. - № 8. - С. 222-225. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18398718>

14. Седова Н.Е. Теоретические концепции мотивации учения в философии, психологии, педагогике // Вестник Камчатского политехнического техникума. - 2010. - № 2. - С. 7-18. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23207108>
15. Стефанова Г.П. Новое содержание принципа практической направленности подготовки учащихся // Наука и школа. - 2010. - № 2. - С. 13-16. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15229133>
16. Filgona J., Sakiyo J., Cwany D.M., Okoronka A.U. Motivation in Learning // Asian Journal of Education and Social Studies. - 2020. - Vol. 10(4). - P. 16-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.9734/AJESS/2020/v10i430273>
17. Lazebnikova A., Koval T., Troyan V. Motivation as a condition and background for successful learning activity // Espacios. - 2018. - Vol. 39, No. 38. - P. 16. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35751362>

### References:

1. Agaeva L.V., Tabolova E.S., Doneva O.V. Formation of cognitive interest in the educational process. *University science*, 2018, no. 1 (5), pp. 126-128. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35091534>
2. Bazhuk O.V., Puzep L.G. Psychological and pedagogical methods of creating a situation of success. *Kazan Pedagogical Journal*, 2020, no. 2 (139), pp. 92-98. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43774946>
3. Vinnik N.D. Interdisciplinary connections in teaching chemistry to schoolchildren. *Scientific and methodological journal Poisk*, 2019, no. 4 (68), pp. 34-36. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42897288>
4. Gao L. Teaching motivation as a psychological and pedagogical problem in Russia and China. *Successes of modern science*, 2017, vol. 1, no. 2, pp. 44-48. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28830049>
5. Gordeeva T.O. Motivation: new approaches, diagnostics, practical recommendations. *Siberian Psychological Journal*, 2016, no. 62, pp. 38-53. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.17223/17267080/62/4>
6. Kolesnikova V.V. Motivation for learning in middle school age. *Vestnik KRAUNC. Humanitarian sciences*, 2020, no. 1 (35), pp. 60-62. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44342353>
7. Medvedeva N.V. To the question of pedagogical methods of forming motives for learning among students. *International Journal of Experimental Education*, 2019, no. 5, pp. 15-19. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=40535170>
8. Mezinov V.N., Nehoroshikh N.A., Povalyaeva O.N. Actualization of the problem of development of motivation for students' teaching in the educational process. *Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University*, 2020, no. 5 (148), pp. 18-26. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43130534>
9. Melekhina V.V., Petrishcheva L.P., Okolelov A.Yu. Creating a situation of success to improve the efficiency of the educational process. *Science and Education*, 2021, vo. 4, no. 2. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47110956>
10. Miller T.A., Tyurina P.O., Mamaeva A.A. The use of research tasks in mathematics lessons as a means of forming cognitive interest among students in grades 5-6. *New Science: Problems and Perspectives*, 2016, no. 121-2, pp. 91-92. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28096543>
11. Rodionova E.I. Psychological and pedagogical conditions for the formation of motivation of younger schoolchildren in the educational process. *Young scientist*, 2020, no. 21 (311), pp. 702-704. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42901834>



12. Sadykova A. E. The phenomenon of self-actualization A. Maslow in the modern world. *Symbol of science*, 2020, no. 2, pp. 66-70. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42409793>
13. Safronova M.V., Khlyzova E.V. Peculiarities of Motivation of Educational Activities of Schoolchildren Studying in Conditions of Different Educational Approaches. *Siberian Pedagogical Journal*, 2012, no. 8, pp. 222-225. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18398718>
14. Sedova N.E. Theoretical concepts of learning motivation in philosophy, psychology, pedagogy. *Bulletin of the Kamchatka Polytechnic College*, 2010, no. 2, pp. 7-18. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23207108>
15. Stefanova G.P. New content of the principle of practical orientation in the preparation of students. *Science and school*, 2010, no. 2, pp. 13-16. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15229133>
16. Filgona J., Sakiyo J., Cwany D.M., Okoronka A.U. Motivation in Learning. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 2020, vol. 10(4), pp. 16-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.9734/AJESS/2020/v10i430273>
17. Lazebnikova A., Koval T., Troyan V. Motivation as a condition and background for successful learning activity. *Espacios*, 2018, vol. 39, no. 38, pp. 16. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35751362>

Submitted: 26 February 2022

Accepted: 27 March 2022

Published: 28 March 2022

