УДК 371.3

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ

Карпеченко А. С.

к. п. н., доцент,

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского

Калуга, Россия

Черкасова Т. С.

учитель

МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №4»

г. Сухиничи, Россия

Аннотация

Статья посвящена изучению особенностей учебно-исследовательской деятельности младших школьников в контексте Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образовании (ФГОС НОО). Высказывается точка зрения о том, что обучающиеся начальной школы осуществляют учебно-исследовательскую деятельность, основной целью которой выступает овладение технологий исследования, а не получение нового знания.

В работе обозначено соотношение понятий «исследовательская деятельность» и «исследовательские действия». Анализируются существующие различные подходы к организации учебно-исследовательской деятельности. Основное внимание уделено задачному подходу, предусматривающему использование различных типов учебно-исследовательских заданий, предложена классификация учебно-исследовательских заданий, разработанная на основе ФГОС НОО.

Особое внимание уделяется роли уроков математики в развитии исследовательских действий младших школьников, поскольку именно этот учебный предмет предоставляет уникальные возможности для формирования компонентов и качеств мышления, востребованных в современных реалиях общества. Эмпирически обосновывается эффективность разработанного комплекса учебно-исследовательских заданий, предназначенных для формирования базовых исследовательских действий у младших школьников, подтверждая значимость такого рода практик в начальном образовании.

Ключевые слова: учебно-исследовательские задания, математика, младшие школьники.

EDUCATIONAL AND RESEARCH TASKS AS A MEANS OF ORGANIZING EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITIES OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN MATHEMATICS STUDY

Karpechenko A. S.
Ph.D., Associate Professor,
Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky
Kaluga, Russia

Cherkasova T. S.
Teacher
MKOU "Secondary School No. 4"
Sukhinichi, Russia

Abstract

The article is devoted to the study of the features of educational and research activities of primary school students in the context of the Federal State Educational Standard for Primary General Education (FSES PGE). The author suggests that primary school

students engage in educational and research activities, the main goal of which is to master research technologies rather than to acquire new knowledge.
The work outlines the relationship between the concepts of "research activity" and "research actions." The existing different approaches to the organization of educational and research activities are analyzed. The article focuses on the task-based approach, which involves using various types of educational and research tasks. The authors propose a classification of educational and research tasks based on the Federal State Educational Standard for Primary General Education.
Special attention is paid to the role of mathematics lessons in the development of research activities among primary school students, as this subject provides unique opportunities for the formation of components and qualities of thinking that are in demand in today's society. The effectiveness of the developed set of educational and research tasks designed to form basic research skills in primary school students is empirically substantiated, confirming the importance of such practices in primary education.
Keywords: educational and research tasks, mathematics, primary school students.

Актуализация парадигмы исследовательской деятельности в социуме, сформулированная в том числе в Федеральных государственных образовательных стандартах общего образования, определяет потребность трансформации образовательного процесса, в частности, в образовательных организациях, реализующих образовательные программы начального общего образования. Так, в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования предусмотрено овладение обучающимися такими метапредметными результатами как «начальные исследовательские действия», которые в дальнейшем служат исходным основанием для последующего овладения методологиями научного познания [22].

Поддерживаем точку зрения Г. Н. Мусс, А. М. Пахомовой, которые со ссылкой на работы А. И. Савинкова под исследовательскими действиями

младших школьников понимают «умение задавать вопросы, видеть проблемы, выдвигать предположения, давать определения терминам, понятиям, наблюдать, классифицировать, осуществлять эксперименты, делать умозаключения и выводы, структурировать материал, обрабатывать текст, защищать и доказывать свои идеи» [18].

Анализ приведенного и других определений позволяет сделать вывод о том, что в основе исследовательских действий лежат умения и навыки по организации исследования.

Актуальным видится определение П.В. Середенко, который полагает что, «исследовательские умения и навыки школьников – это возможность и ее реализация выполнения совокупности операций по осуществлению интеллектуальных и эмпирических действий, составляющих исследовательскую деятельность и приводящих к новому знанию». [24, 56]

«Исследовательская деятельность» выступает родовым понятием относительно понятия «исследовательские действия». Деятельность является целым, тогда как действия являются частями целого, направленными на выполнение отдельных этапов исследования. Исследовательская деятельность организует последовательность исследовательских действий, координируя их выполнение и обеспечивая целостность конечного результата. Исследовательская деятельность интегрирует разнообразные исследовательские действия в единый познавательный процесс, упорядочивая и структурируя работу исследователя.

Согласимся с мнением Т. В. Калайджян которая полагает, что «исследовательская деятельность учащихся начальных классов признаётся одним из важнейших условий развития ребёнка как субъекта учебной деятельности и заключается в освоении им таких мыслительных операций, как анализ, синтез, обобщение, сравнение, систематизация, абстрагирование, конкретизация» [13].

Вместе с тем, мы разделяем точку зрения Ю. В. Чернобровкиной, О. В. Тарасовой которые высказывают мнение о том, что «учитывая возрастные особенности учащихся начальной школы, проведение полноценного исследования является для них непосильной задачей и может не только не принести положительного результата, но и вызвать отторжение к исследовательской практике и учебному процессу в целом. Для эффективного формирования исследовательской компетенции целесообразно знакомить учащихся с базовыми понятиями исследования (цель, задача, объект, предмет) начиная с первых лет обучения в школе. Способы вовлечения в исследовательскую деятельность должны включать в себя элементы игры, иметь упрощенную структуру по сравнению с полноценным исследованием, предусматривать значительное участие учителя в организации работы» [29]. В этой связи целесообразно говорить об учебно-исследовательской деятельности обучающихся начальной школы.

Как мы уже отмечали ранее «учебно-исследовательская деятельность обучающихся схожа с исследовательской деятельностью ученого по используемым технологиям, однако её главная цель состоит не в получении принципиально нового знания, а в освоении учащимся метапредметных и предметных результатов основной образовательной программы, приобретении навыков организации исследования в специально создаваемых педагогом условиях посредством взаимодействия всех участников образовательного процесса» [7].

В научно литературе высказываются точки зрения о том, что учебно-исследовательская деятельность младших школьников влияет на развитие познавательной самостоятельности [20], познавательного интереса [17], познавательной активности [27], формирование интереса к профессиям [1], является средством развития творческого потенциала [9].

Интересен изложенный опыт совместной деятельности учителей начальной и старшей школы в организации данного вида деятельности [23],

сотрудничества семьи и школы в организации учебно-исследовательской деятельности младших школьников [25].

В литературе также представлен опыт организации учебно-исследовательской деятельности младших школьников в урочной и внеурочной деятельности, а также в системе дополнительного образования.

В рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования можно выделить работы А. П. Гладковой [6], Н. В. Фоменко, Е. А. Котовой (кружковые занятия по русскому языку [28]), А. С. Грибановой (внеурочная учебно-исследовательская деятельность по математике) [8]), О. В. Булычевой (в дополнительном образовании [5]).

В урочной форме организация учебно-исследовательской деятельности младших школьников рассматривается в ходе изучения таких предметов как Окружающий мир [4], Литературное чтение [16], Русский язык [14], Технология [30] и др.

Необходимо отметить особое место учебного предмета математика как одного из ключевых предметов, направленных на формирование базовых исследовательских действий. Мы разделяем точку зрения О. В. Охтименко, которая полагает, что «обучение математике обладает уникальными возможностями в плане интеллектуального развития учащихся, в формировании компонентов и качеств мышления, необходимых не только для продолжения образования и освоения новых областей знаний, но и обеспечивающих успешность профессиональной деятельности и полноценность повседневной жизни в современном обществе» [21, 3].

В психолого-педагогической и методической литературе описаны различные формы, методы и средства организации учебно-исследовательской деятельности и формирования исследовательских действий младших школьников: в формате онлайн [3], посредством кейс-технологии [15], средствами педагогического потенциала этнокультурных традиций [11], в технологии междисциплинарного обучения [2], в ходе решения проблемно-

исследовательских заданий [19], как метод проектов [12], в рамках школьного музея [10] и др.

Поддерживаем мнение Л. Л. Николау, которая, ссылаясь на работы Н.Б. Шумаковой, Н.И. Авдеевой, Е.В. Климановой пишет, что «в современной начальной школе существуют различные подходы к организации учебно-исследовательской деятельности: личностный, ситуационный и задачный» [19].

В рамках данного исследования особый интерес вызывает задачный подход к организации учебно-исследовательской деятельности по математике в начальной школе, в рамках которого «освоение учебного материала происходит посредством решения учебно-познавательных задач, предполагающих выполнение определенных исследовательских действий. Можно сказать, что основной единицей учебно-исследовательской деятельности младших школьников при обучении математике является задание, которое формулируется на основе учебного материала, предъявляемого школьнику в виде проблемной задачи, а ее решение строится адекватно логике исследования и предполагает соответствующие действия». [19]

Вопрос о соотношении понятий «задача» и «задание» является дискуссионным в современной педагогической науке. С одной стороны, задача носит обобщающий характер и подразумевает комплекс действий, направленных на овладение предметом изучения и развитие мыслительных способностей. С другой стороны, задание может быть представлена в форме задачи. В рамках данной работы будет использовано понятие задание.

Актуальной считаем точку зрения А. И. Уман, М. И. Федоровой, которые пишут, что «учебная задача в учебном процессе «облечена» в форму учебного задания. Учебное задание – это многоплановая дидактическая категория. Оно является единицей построения процесса обучения. В контексте последнего учебное задание выступает в качестве формы воплощения и средства реализации содержания образования» [26].

Учебные задания в начальной школе направлены на формирование базовых знаний и навыков посредством воспроизводства готовых алгоритмов, тогда как учебно-исследовательские задания способствуют развитию познавательных процессов, творческого мышления и исследовательской активности через самостоятельное добывание нового знания и опытно-экспериментальную деятельность.

Для упорядоченного представления математических учебно-исследовательских заданий в начальной школе возможно использовать требования к результатам освоения обучающимися начальной школы основной образовательной программы. Типология учебно-исследовательских заданий, принятая в рамках данного исследования, соотносится с результатами освоения ФГО НОО и включает в себя следующие задания:

- задания на определение разрыва между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

- задания на формулировку с помощью педагогического работника цели, планирование изменения объекта, ситуации;

- задания на сравнение нескольких вариантов решения задачи, выбор наиболее подходящего (на основе предложенных критериев);

- задания на проведение по предложенному плану опыта, несложного исследования по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие);

- задания на формулирование выводов и подкрепление их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

- задания на прогнозирование возможного развития процессов, событий и их последствий в аналогичных или сходных ситуациях.

Приведем примеры некоторых из таких заданий.

1. Задания на определение разрыва между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов.

Сравни выражения, не вычисляя их значений.

1) 108:3__108:9

2) 316:2__435:5

3) 572:4__435:5

4) 950:2__960:3

5) 1000:25__800:25

Проверьте свои ответы, выполнив деление «уголком».

2. Задания на формулировку с помощью педагогического работника цели, планирование изменения объекта, ситуации.

Составьте текст задачи, используя её решение.

1) 72-47=25 (м.)

2) 150:25=6 (кг.)

С первого участка собрали _____ мешков морковки, со второго _____ таких же мешков. Какова масса морковки в одном мешке, если со второго участка собрали на _____ кг морковки больше, чем с первого?

Нарисуй схему для данной задачи.

3. Задания на сравнение нескольких вариантов решения задачи, выбор наиболее подходящего (на основе предложенных критериев).

Купили одинаковое количество тетрадей в клетку и в линейку. Тетрадь в клетку и тетрадь в линейку вместе стоят 30 рублей. За все тетради в клетку заплатили 120 рублей, а за тетради в линейку – 180 рублей. Какова цена тетради в клетку? Какова цена тетради в линейку?

Света так решила задачу:

1) 120+180=300 (руб.)

2) 300:30=10 (раз)

3) 120:10=12 (руб.)

4) 180:10=18 (руб.)

Ответ: 12 рублей стоит тетрадь в клетку, 18 рублей стоит тетрадь в линейку.

Вася решил задачу так:

1) 120+180=300 (руб.)

2) 300:30=10 (шт.)

3) 10:2=5 (шт.)

4) 120:5=24 (руб.)

5) 180:5=36 (руб.)

Ответ: 24 рублей стоит тетрадь в клетку, 36 рублей стоит тетрадь в линейку.

Кто верно решил задачу: Света или Вася?

Проверь, правильно ли решена задача, заполнив таблицу.

Количество наборов из тетрадей в клетку и линейку (шт.)	1	2	3	4	5					
Стоимость тетрадей в клетку (р.)										120
Стоимость тетрадей в линейку (р.)										180
Стоимость наборов из тетрадей в клетку и линейку (р.)	30	60								

4. Задания на проведение по предложенному плану опыта, несложного исследования по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие).

4.1. Для участия в конкурсе Ира сделала два альбома с гербарием. В один гербарий она вставила открытки с полевыми цветами, а другой с листьями

разных деревьев. Всего было 135 открыток. В первом альбоме Ира расположила по 7 открыток, во втором – по 8. Сколько открыток поместилось в первом альбоме? Сколько во втором?

Проверь, правильно ли решена задача, заполнив данную таблицу.

Количество страниц в альбоме (с.)	1	2	3	4	5			
Количество открыток в первом альбоме (шт.)	7							
Количество открыток во втором альбоме (шт.)	8							
Количество открыток в первом и втором альбоме вместе (шт.)	15							135

4.2. С помощью таблицы ответь на вопросы.

Зебра	350 кг
Кабан	100 кг
Слон	23000 кг
Касатка	70 ц
Заяц	5000 г
Тигр	250 кг
Жираф	1 т 100 кг
Ворона	1105 г

1) Кто из животных весит меньше центнера
2) Кто весит больше тонны?
3) Кто из животных весит меньше всех?

5. Задания на формулирование выводов и подкрепление их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования).

5.1. Вставь пропущенную цифру, чтобы деление выполнялось с остатком.

1)	2_0:36	2)	50_:43	3)	56_:17
	50_:14		35_:11		77_:14
	1_5:13		2_6:12		5_8:18

Чем похожи все значения выражений?

6. Задания на прогнозирование возможного развития процессов, событий и их последствий в аналогичных или сходных ситуациях.

6.1. Найди закономерность и продолжи ряд величин, записав в каждом ещё по 3 величины.

1) 5 м 8см, 10 м 16 см, 20 м 32 см, …

2) 2 дм 4 см, 6 дм 12 см, 18дм 36 см, …

Апробация разработанных заданий осуществлялась на базе МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №4», г. Сухиничи. В апробации приняли участие обучающиеся младшего школьного возраста 4 «А» класса в общем количестве 17 человек (контрольная группа) и обучающихся 4 «Б» класса в количестве 19 человек (экспериментальная группа).

В рамках апробации была проведена первичная диагностика уровня сформированности исследовательских действия в контрольной и экспериментальной группах.

Были определены следующие задачи исследования:

1. Подобрать диагностический инструментарий для изучения уровня сформированности базовых исследовательских действий у младших школьников.

2. Провести первичную диагностику базовых исследовательских действия обучающихся и проанализировать ее результаты.

3. Разработать и реализовать комплекс учебно-исследовательских заданий, направленных на осуществление исследовательской деятельности младших школьников на уроках математики.

4. Осуществить проверку эффективности разработанного комплекса учебно-исследовательских заданий.

В рамках решения первой задачи разработан тест, включающий в себя задания для диагностики исследовательских действий. Разработанное тестирование включало в себя 6 заданий математического характера, ориентированных на выявление базовых исследовательских действий обучающихся младшего школьного возраста, сформулированных во ФГОС НОО: способности определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов, навыка формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации, способности сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев) и т.д.

В рамках решения второй задачи было проведено тестирование, а обработка результатов исследования проводилась путем подсчета баллов за выполнение каждого упражнения (или части упражнения). Так, общая сумма баллов за тестирование 12 баллов (за правильное выполнение задания ученик получает 1, 2 или 3 балла (в зависимости от задания), за невыполнение или неверное выполнение – 0 баллов). Интерпретация результатов была осуществлена путем перевода баллов в уровневую систему:

10-12 баллов – высокий уровень сформированности базовых исследовательских действий младших школьников;

7-9 баллов – средний уровень сформированности базовых исследовательских действий младших школьников;

6 и ниже – низкий уровень сформированности базовых исследовательских действий младших школьников.

Результаты представлены на рисунке 1.

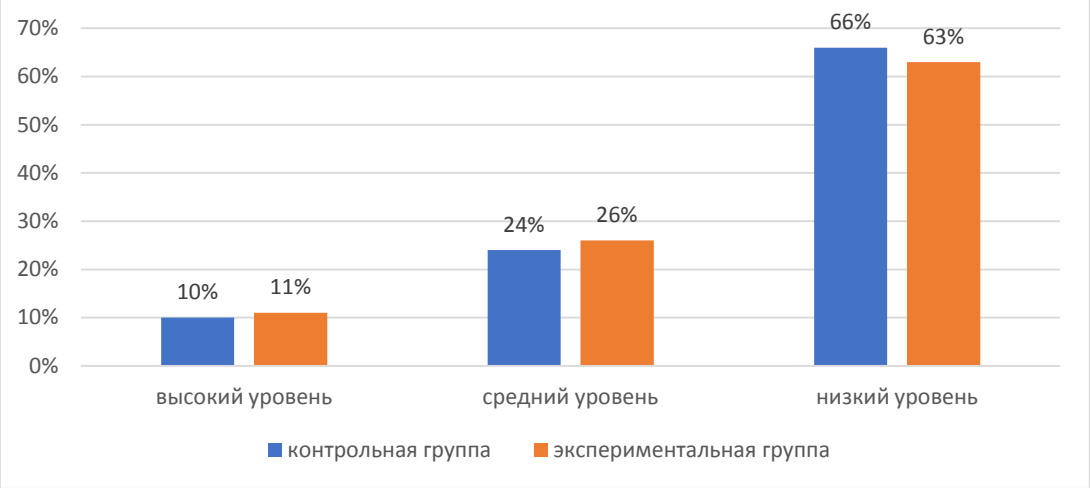

Рис. 1. Результаты исследования уровня сформированности базовых исследовательских действий у младших школьников в контрольной и экспериментальной группах на констатирующем этапе, в %

Полученные в ходе решения второй задачи результаты свидетельствуют о том, что в контрольной и экспериментальной группах значительно число обучающихся имеют средний и низкий уровень сформированности базовых исследовательский действий.

В рамках решения третьей задачи был разработан и реализован комплекс учебно-исследовательских заданий на уроках математики в экспериментальной группе, в то время как обучающиеся контрольной группы занимались по образовательной программе, предусмотренной образовательной организацией.

Решение четвертой задачи предполагало повторное проведение диагностики уровня сформированности базовых исследовательских действий у

младших школьников в контрольной и экспериментальной группах; сравнительный анализ полученных результатов с целью проверки эффективности разработанного комплекса заданий.

Результаты исследования в контрольной группе представлены на рисунке 2.

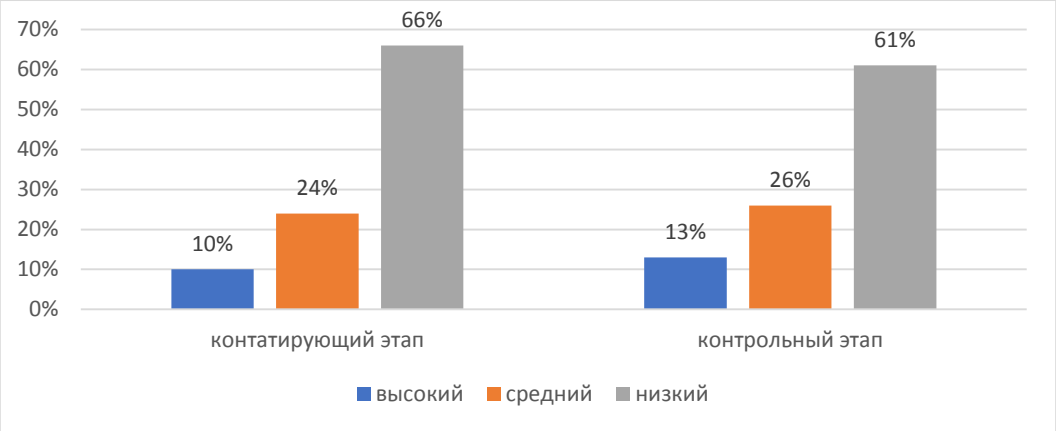

Рис. 2. Результаты исследования уровня сформированности базовых исследовательских действий у младших школьников в контрольной группе, в %

На представленной диаграмме видно, что показатели детей в контрольной группе возросли не значительно.

Результаты исследования в экспериментальной группе представлены на рисунке 3.

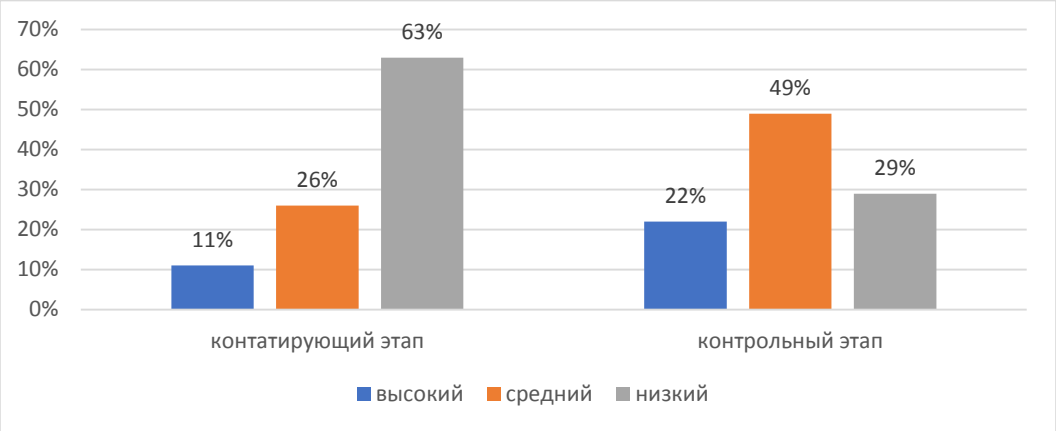

Рис. 3. Результаты исследования уровня сформированности базовых исследовательских действий у младших школьников в экспериментальной группе, в %

Данные, представленные на диаграмме, демонстрируют значительную положительную динамику уровня сформированности базовых исследовательских действий у респондентов в экспериментальной группе. Следовательно, согласно полученным результатам, можно сделать вывод об эффективности разработанного комплекса заданий, направленных на развитие базовых исследовательских действий у младших школьников.

В заключении отметим:

1. Учебно-исследовательская деятельность младших школьников — это специально организованная педагогом целенаправленная учебная деятельность (по структуре соответствующая научному исследованию), связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением, в результате которой происходит открытие субъективно новых для учащихся знаний и способов творческой деятельности. Данный вид деятельности может быть организован с точки зрения личностного, ситуационного и задачного подхода. Рассматриваемый в рамках данной работы задачный подход к организации учебно-исследовательской деятельности позволил выделить следующую типологию учебно-исследовательских заданий, соотносящуюся с результатами освоения ФГО НОО и включающую в себя: задания на определение разрыва между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов; задания на формулировку с помощью педагогического работника цели, планирование изменения объекта, ситуации; задания на сравнение нескольких вариантов решения задачи, выбор наиболее подходящего (на основе предложенных критериев); задания на проведение по предложенному плану опыта, несложного исследования по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие); задания на формулирование выводов и подкрепление их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации,

сравнения, исследования); задания на прогнозирование возможного развития процессов, событий и их последствий в аналогичных или сходных ситуациях.

3. Разработанный комплекс учебно-исследовательских заданий является эффективным средством формирования умений и навыков исследовательской деятельности и может быть использован педагогами начальных классов в рамках образовательного процесса.

Библиографический список:

1. Анненкова А. М. Исследовательские методы обучения и игровые технологии как средство формирования интереса к профессиям у младших школьников / А. М. Анненкова // Молодежная наука: тенденции развития. – 2020. – № 2. – С. 22-28.

2. Антонова Ю. Т. Технология междисциплинарного обучения как средство развития исследовательских умений у младших школьников / Ю. Т. Антонова, Ю. И. Семенов // Современный ученый. – 2024. – № 5. – С. 286-293. – DOI 10.58224/2541-8459-2024-5-286-293.

3. Бизяева Н. В. Организация учебно-исследовательской деятельности по математике младших школьников в формате онлайн / Н. В. Бизяева, Ю. В. Козицына // Проблемы современного образования. – 2022. – № 4. – С. 190-203. – DOI 10.31862/2218-8711-2022-4-190-203.

4. Брегеда А. Формирование исследовательских умений младших школьников на уроках окружающего мира / А. Брегеда, Т. С. Лысикова // Национальные тенденции в современном образовании : сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции, в 5 ч., Омск, 25 декабря 2020 года. Том Ч. 3. – Омск: Омская гуманитарная академия, 2021. – С. 185-190.

5. Булычева О. В. Организация учебно-исследовательской деятельности младших школьников в системе дополнительного образования / О. В. Булычева // Современные аспекты подготовки и профессиональной

самореализации специалистов в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности : материалы II Всероссийской научно-практической конференции в рамках IV Международного научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития», Красноярск, 24–25 ноября 2015 года / Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьев; Ответственный редактор Г.Н. Казакова. – Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2015. – С. 203-206.

6. Гладкова А. П. Внеурочная деятельность как условие формирования исследовательских умений младших школьников / А. П. Гладкова // Наука и современность. – 2011. – № 13-2. – С. 12-18.

7. Грезина И. Б. Учебно-исследовательская деятельность: историко-педагогический анализ и сущность понятия / И. Б. Грезина, А. С. Карпеченко, Т. С. Черкасова // Международный журнал экспериментального образования. – 2022. – № 6. – С. 10-14.

8. Грибанова А. С. формирование исследовательских умений у детей младшего школьного возраста во внеурочной деятельности по математике / А. С. Грибанова // Актуальные проблемы начального и дошкольного образования: онлайн-формат : Материалы международной научно-практической студенческой конференции с участием профессорско-преподавательского состава, Курск, 12 февраля 2021 года / Редколлегия: М.А. Лукина, С.А. Сеина, С.В. Супряга (отв. ред.). – Курск: Курский государственный университет, 2022. – С. 96-101.

9. Данельченко Т. А. Модель активизации учебно-исследовательской деятельности как средства развития творческого потенциала младших школьников / Т. А. Данельченко // Письма в Эмиссия.Оффлайн. – 2011. – № 7. – С. 1621.

10. Зубарева Е. С. Школьный музей как средство формирования исследовательских умений у младших школьников / Е. С. Зубарева, Т. А.

Романова // Ученые записки НТГСПИ. Серия: Педагогика и психология. – 2023. – № 4. – С. 26-35.

11. Иванова А. В. Технология формирования исследовательских умений младших школьников средствами педагогического потенциала этнокультурных традиций / А. В. Иванова, Н. А. Нестерева // Современные наукоемкие технологии. – 2025. – № 4. – С. 108-114. – DOI 10.17513/snt.40373.

12. Иванова И. И. Метод проектов в организации исследовательской деятельности младших школьников / И. И. Иванова // Достижения науки и образования. – 2021. – № 6(78). – С. 48-49.

13. Калайджян Т. В. Учебно-исследовательская деятельность младших школьников как объективная необходимость / Т.В. Калайджян. // Гуманитарная парадигма. – 2018. – №4 (7). – С. 132-136.

14. Люгзаева С. И. Формирование исследовательских умений младших школьников на уроках русского языка / С. И. Люгзаева, Е. В. Белоглазова // Гуманитарные науки и образование. – 2020. – Т. 11, № 1(41). – С. 72-78.

15. Макеева А. В. Кейс-технология как способ организации исследовательской деятельности / А. В. Макеева // Дошкольное, начальное и специальное образование: современные технологии воспитания, обучения и развития : Материалы Всероссийского конкурса студенческих научных статей, Елец, 16 мая 2023 года. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2023. – С. 80-84.

16. Мали Л. Д. Организация исследовательской деятельности младших школьников на уроках литературного чтения / Л. Д. Мали, Н. И. Наумова // Начальная школа. – 2017. – № 10. – С. 23-25.

17. Михеева Л. А. Познавательный интерес - одно из средств формирования исследовательский умений младших школьников / Л. А. Михеева // Ребенок в современном образовательном пространстве мегаполиса : Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 07

апреля 2017 года / Редактор-составитель А.И. Савенков. – Москва: Издательство "Перо", 2017. – С. 252-257.

18. Мусс Г. Н., Пахомова М. А. К вопросу об исследовательских умениях младших школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 13. – 72–75. [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: http://e-koncept.ru/2017/770288.htm (Дата обращения 10.06.2025).

19. Николау Л. Л. Значение проблемно-исследовательских заданий в организации исследовательской деятельности учащихся начальной школы / Л. Л. Николау // Проблемный и ноосферный подходы в реализации методов современного образования для устойчивого развития цивилизации : материалы XV Московской международной конференции «Образование в XXI веке - глазами детей и взрослых», Москва, 12 марта 2015 года. – Москва: ООО "Издательство "Спутник+", 2016. – С. 15-18.

20. Носикова Я. Н. Развитие познавательной самостоятельности младших школьников в учебно-исследовательской деятельности с 1 по 4 класс / Я. Н. Носикова, А. С. Обухов // Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций : Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции, Москва, 08–10 февраля 2018 года / Под ред. А.С. Обухова. Том 2. – Москва: Межрегиональное общественное движение творческих педагогов "Исследователь", 2018. – С. 39-53.

21. Охтименко О. В. Исследовательские задания как средство развития познавательного интерес и развития математического мышления учащихся на уроках алгебры в основной школе : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Моск. пед. гос. ун-т. / О. В. Охтименко. - Москва, 2003. - 20 с.

22. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования” [Электронный ресурс]. – Режим доступа –

https://base.garant.ru/400907193/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33 (Дата обращения 22.07.2025).

23. Рясько О. В. Работа в дуэте учителя начальной и старшей школы в организации исследовательской деятельности ученика / О. В. Рясько, Н. В. Киселева, Л. Н. Гридяева // Исследовательское образование в школе: первый этап. Проблемы, задачи, перспективы : Сборник трудов Российской педагогической конференции, Москва, Реутов, 03–05 апреля 2023 года. – Москва: Региональная общественная организация "Научно-техническая ассоциация "Актуальные проблемы фундаментальных наук", 2023. – С. 53-62.

24. Середенко П. В. Развитие исследовательских умений и навыков младших школьников в условиях перехода к образовательным стандартам нового поколения: монография / П.В. Середенко. – ЮжноСахалинск : СахГУ, 2014. – 208 с.

25. Ткаченко И. В. Сотрудничество семьи и школы в организации проектной работы и учебно-исследовательской деятельности младших школьников / И. В. Ткаченко, Я. Г. Мишина // Исследовательское образование в школе: первый этап. Проблемы, задачи, перспективы: Сборник трудов Российской педагогической конференции, Москва, Реутов, 03–05 апреля 2023 года. – Москва: Региональная общественная организация "Научно-техническая ассоциация "Актуальные проблемы фундаментальных наук", 2023. – С. 31-43.

26. Уман А. И. Учебное задание как средство формирования учебной самостоятельной деятельности / А. И. Уман, М. А. Федорова // Проблемы современного образования. – 2017. – № 2. – С. 111-117.

27. Фетисова А. И. Формирование познавательной активности младших школьников через организацию исследовательской деятельности на уроках литературного чтения / А. И. Фетисова // Студенческий форум. – 2021. – № 2-1(138). – С. 43-44.

28. Фоменко Н. В. Обучение младших школьников исследовательским умениям и навыкам на кружковых занятиях по русскому языку / Н. В. Фоменко, Е. А. Котова // Педагогический вестник. – 2022. – № 21. – С. 46-48.

29. Чернобровкина Ю. В. Формирование исследовательских компетенций младших школьников на уроках математики / Ю. В. Чернобровкина, О. В. Тарасова // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2020. – № 2(54). – С. 233-239.

30. Чистоусова В. Б. Исследовательские задания на уроках технологии в начальных классах как средство интеллектуального развития учащихся / В. Б. Чистоусова // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2016. – № S20. – С. 35–40.

Оригинальность 76%