



IX Всероссийская научно-практическая  
конференция «Роль естественно-  
математических и технологических  
предметов в формировании  
профессиональных знаний»

**Развитие готовности обучающихся к исследовательской  
деятельности на уроках математики**

Шарамко Анастасия Александровна.  
учитель МОУ «Магнитная СОШ»,  
Агаповский район



**Исследовательская деятельность** – это деятельность, которая направлена на решение исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и имеющая наличие основных этапов исследования: постановка проблемы, теоретический анализ, выдвижение гипотезы и определение ее истинности, выбор методов исследования и их практическое применение, сбор собственного материала, его анализ, сравнение и обобщение, приведение собственных выводов.

Н.Г. Алексеев



**Исследовательская деятельность** – это процесс выработки новых собственных знаний, основанных на объективности, доказательности и точности полученных решений исследовательских задач.

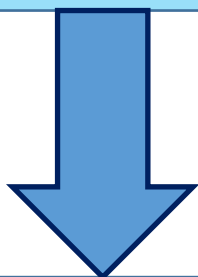
И.Д. Чечель

**Готовность к исследовательской деятельности** – это личностное качество обучающегося, включающее мотивационно-ценностное отношение к ней.

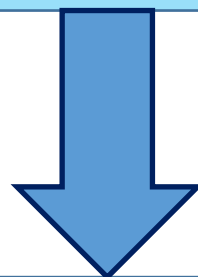


Л.А. Кандыбович

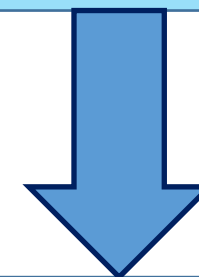
Компоненты готовности к исследовательской деятельности (И.Ю. Исаева)



**мотивационный  
компонент**



теоретический компонент



практический компонент

**Мотивация** – это процесс стимулирования обучающихся к деятельности, направленной на достижение целей.



А.Н. Леонтьев

Мотивация классифицируется:

**внутренняя мотивация** – это совокупность мотивов, заложенных в самой учебной деятельности

**внешняя мотивация** – это совокупность мотивов, связанных с тем, что лежит вне самой учебной деятельности

**Способы повышения мотивации:**

- **исследовательская задача;**
- проблемные ситуации;
- дидактическая игра;
- исторический материал;
- информационные технологии;
- ...



**Исследовательская задача** – это задача, в которой представлены составные элементы: предмет, условие и требование для получения результата при раскрытии отношений между известными и неизвестными элементами задачи.

Г.В. Дорофеев

# Фрагмент тематического планирования с указанием заданий исследовательского характера



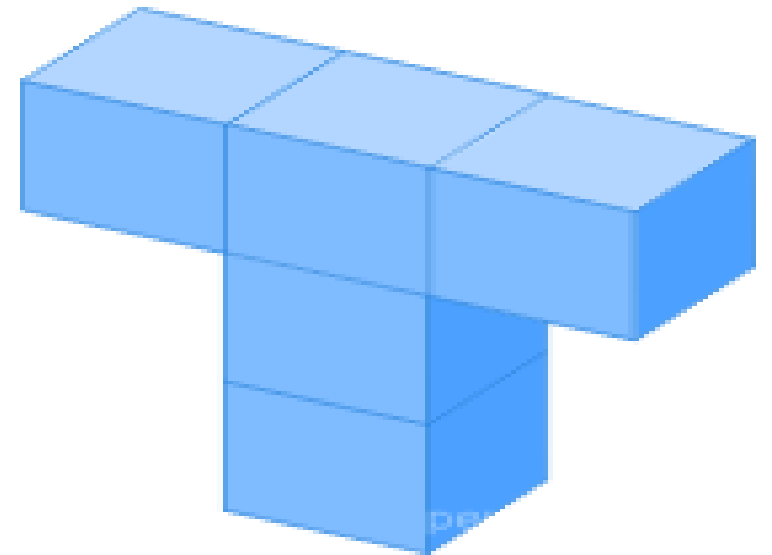
Раздел / тема	Виды деятельности	Примеры заданий для организации исследовательской деятельности обучающихся
Глава I «Натуральные числа»		
Числа и вычисления	<p>Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.</p>	<p>Придумайте правило, по которому можно продолжить последовательность чисел: 20, 202, 2020, ... .</p> <p>Восстановите три предыдущих и три последующих числа последовательности: а) ..., 30, 35, 40, ...; б) ..., 70, 61, 52, ...</p> <p>Исключите лишнее число :108, 267, 384, 420, 503, 507. Сделайте вывод.</p>
Умножение натуральных чисел	<p>Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений.</p>	<p>- Догадайтесь сами, как быстро умножить какое-нибудь число на 101. Обоснуйте свой способ. Составьте несколько примеров умножения на 101 и решите их.</p> <p>- Догадайтесь сами, как быстро умножить какое-нибудь двузначное число на 11.</p>



## Классификация исследовательских задач:

**1) поисковые задания**, результатом решения которых является догадка.

**Например:** из кубиков собрали фигуру. Её покрасили снаружи со всех сторон. Когда краска высохла, фигуру разобрали на кубики. Сколько получилось кубиков, у которых окрашены пять сторон (граней)?



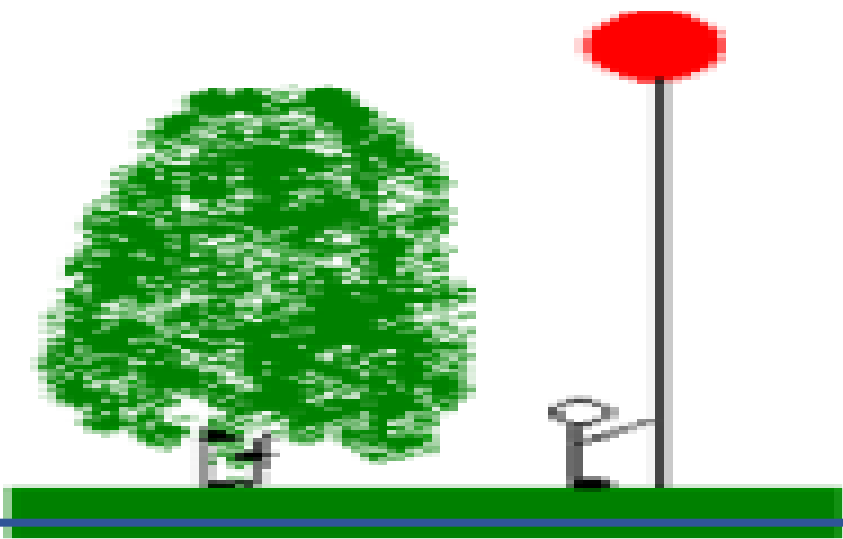


**2) логические задания, обеспечивающие деятельность по выработке интеллектуальных навыков, включающих в себя исследовательские умения.**



**Например: измерить высоту дерева разными способами:**

1) с помощью воздушного шарика и нитки измерить высоту берёзы



2) определить высоту дерева по его тени



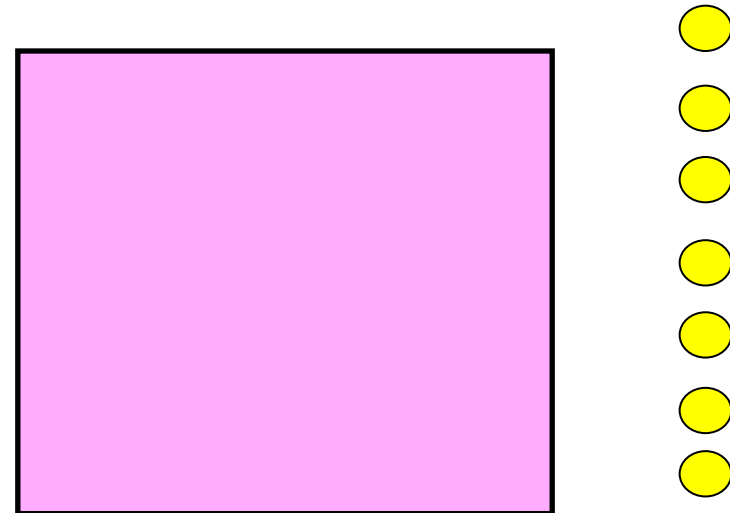
3) **Игровые и занимательные задания** исследовательского характера, способствуют развитию вычислительных умений.



**Например:** достройте  
магический квадрат

		13
	9	
		6

**Например:** как расставить в  
комнате 7 стульев так, чтобы у  
каждой стены стояло 2 стула?





Рекомендации для учителей общеобразовательных учреждений, то есть условия, при которых обучающиеся действительно будут готовы заниматься исследовательской деятельностью:

- помощь в адаптации после начальной школы;
- создание благоприятного микроклимата на уроке;
- создание ситуации успеха (подсказки, напоминания);
- подборка заданий-исследований, посильных для обучающихся;
- занимательные задания-исследования (кроссворды, ребусы, магические квадраты);
- исследовательская деятельность должна вызывать интерес.



IX Всероссийская научно-практическая  
конференция «Роль естественно-  
математических и технологических  
предметов в формировании  
профессиональных знаний»

**Развитие готовности обучающихся к исследовательской  
деятельности на уроках математики**

**Шарамко Анастасия Александровна.  
учитель МОУ «Магнитная СОШ»,  
Агаповский район**