

Развитие устойчивого познавательного интереса учащихся в процессе формирования математической грамотности

Рижская Елена Викторовна

Методист-эксперт издательства «Вако»



Устойчивый познавательный интерес

Познавательный интерес - это стремление узнать новое, неизвестное и непонятное о свойствах, качествах объектов и явлений действительности, в желании проникнуть в их суть, выявить имеющиеся между ними связи и отношения. Установление связей между накопленным опытом и вновь приобретенными знаниями, нахождение в знакомом предмете новых свойств, сторон, отношений – **это все условия возникновения (формирования) познавательного интереса.**

Формирование устойчивого познавательного интереса у школьников – один из критериев эффективности педагогического процесса.

Познавательный интерес приводит к активизации различных психических процессов: внимания, восприятия, памяти, воображения. Это в свою очередь определяет способы приобретения, хранения и применения знаний об окружающем мире. Чем шире кругозор человека, тем больше развит у него и познавательный интерес.

Социальную значимость процесса формирования познавательного интереса повышает введение новых Федеральных образовательных стандартов в начальную школу.

Условия развития устойчивого познавательного интереса

Стимулирование через содержание учебного материала.

Разнообразие форм самостоятельной работы.

Проблемность.

Творческие работы.

Практические работы.

Экспериментальная деятельность.

Создание благоприятной эмоциональной атмосферы.

ФГОС НОО: математическая грамотность



Использование начальных математических знаний при решении учебных и практических задач и в повседневных ситуациях для описания и объяснения окружающих предметов и явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, в том числе и в сфере личных и семейных финансов.

Математическая грамотность

Математическая грамотность – способность человека определять и понимать роль математики в окружающем мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему человеку

Математическая функциональная грамотность позволит:

- обеспечивать развитие **личности** школьника
- **мотивированно** осваивать знания
- **функционировать** в современном обществе и обучаться в течение жизни
- успешно взаимодействовать с изменяющимся миром

Компоненты математической грамотности

Применять математику

Формулировать на языке математики

Интерпретировать на языке реального мира

Математические рассуждения

Три уровня математических компетенций

Учебные задания, направленные на понимание учеником необходимости математических знаний для решения учебных и жизненных задач. В этих заданиях требуется воспроизвести факты и методы, выполнить вычисления.

Например, в 3 классе, когда мы отрабатываем математические действия с многозначными числами, ребятам можно предложить выполнить расчеты:

- Какой из продуктов самый дешевый?
- Какой из продуктов по чеку самый дорогой?
- Сколько денег понадобится, чтобы купить три банки кукурузы?

5 Пятёрочка		КАССОВЫЙ ЧЕК		
Цена	Скидка	Цена со скидкой	Кол-во	Итого
67513	Томаты сливовидные красные	174.99	1 кг * 0.536	93.79
НАС 10%				
*3398465	РЕСТ. Фарш ГОВЯЖИЙ 400г	119.99	1	119.99
НАС 10%				
3926818	ЛИЕВ. Сыр ГАУДА 45% 1кг	579.99	0.275	159.50
НАС 10%				
*3479213	HEINZ Кукуруза сах.в зерн. 340г	59.99	1	59.99
НАС 20%				
СКИДКА:		0.00	ПОАЫТОГ:	433.27
ОКРУГЛЕНИЕ:		0.00	ИТОГ:	433.27
НАЛИЧНЫМИ:		0.00	ПРИНЯТО:	0.00
БЕЗНАЛИЧНЫМИ:		433.27	СДАЧА:	0.00
А: Сумма НАС 20%		10.00	Б: Сумма НАС 10%	33.94

СБОРНИК ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ



2
класс

6

СБОРНИК ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ. 2 КЛАСС

1.25. Когда Снегурочке подарили 6 снежинок, у неё их стало 17. Сколько снежинок было у Снегурочки?

1.26. У Ани было 4 яблока. Девочке дали ещё несколько яблок, и их стало 10. Сколько яблок дали Ане?

1.27. а) У пчёлки 6 ног, а у рака на 4 больше. Сколько ног у рака?

б) Составь задачи, обратные данной. Запиши их решения.

1.28. На круглосуточной стоянке было 19 супермашин. Когда несколько уехало, их осталось 6. Сколько супермашин уехало?

1.29. У Лентяйкина 3 тетради в клетку, что на 5 больше, чем в линейку. Сколько тетрадей в линейку у Лентяйкина? Сколько всего у него тетрадей?

1.30. В вазе 6 роз, что на 4 меньше, чем гвоздик. Сколько гвоздик в вазе?

1.31. а) У Поночки 20 зайчиков и мишек. Сколько зайчиков у Поночки, если мишек 10?

б) Составь задачи, обратные данной. Запиши их решения.

1.32. У доктора Айболита 15 помощников, а у Бармалея на 12 помощников меньше. Сколько помощников у Бармалея?

1.33. Кролик посадил 5 грядок моркови, капусты – на 4 грядки больше, а редиски – на 2 грядки меньше. Сколько всего грядок посадил Кролик?

1.34. а) На новоселье жители теремка купили 8 зелёных шаров, а красных – на 3 больше. Сколько всего шаров купили на новоселье?

б) Составь задачи, обратные данной. Запиши их решения.

1.35. Бабушка дала 4 ватрушки внучке и столько же внучку. Сколько ватрушек испекла бабушка, если у неё их осталось 5?

1.36. За лето Чебурашка научился читать и прочитал 14 рассказов и сказок. На сколько больше Чебурашка прочитал рассказов, если он прочитал 6 сказок?

1.37. а) На аэродроме было 8 самолётов, из них 2 самолёта поднялись в воздух. Сколько самолётов осталось на аэродроме?

б) Составь задачи, обратные данной. Запиши их решения.

1. ЗАДАЧИ НА ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 1 КЛАССЕ

7

1.38. В вазе у сороконожки лежало 12 фруктов. Утром сороконожка съела 3 яблока, вечером – 4 груши. Сколько фруктов осталось в вазе?

1.39. Герою сказочной повести Астрид Линдгрэн – Малышу 8 лет, а его брату Боссе 15 лет. На сколько лет Боссе старше Малыша?

1.40. В депо стояло 15 трамваев. Сколько исправных трамваев выехало на линию, если 6 неисправных трамваев осталось в депо?

1.41. Мама нашла 16 белых грибов, а папа – 12 груздей. На сколько меньше грибов нашёл папа, чем мама?

1.42. Когда Мойдодыр подарил 5 мочалок, у него их осталось 3. Сколько мочалок было у Мойдодыра в запасе?

1.43. а) На берёзе сидели 13 ворон. Прилетели ещё 2. Сколько ворон стало на берёзе?

б) Составь задачи, обратные данной. Запиши их решения.

1.44. а) У причала было 9 теплоходов. Когда несколько отплыло, их осталось 6. Сколько теплоходов отплыло?

б) Составь задачи, обратные данной. Запиши их решения.

1.45. Пончик съел 12 плюшек утром и 7 плюшек вечером. Сколько всего плюшек съел Пончик? Выбери верное решение.

а) $12 + 7 = 19$ (плюшек) б) $12 - 7 = 5$ (плюшек)

1.46. Карлсон съел 14 кусков торта с чаем и 5 кусков без чая. Сколько всего кусков торта съел Карлсон? Выбери верное решение.

а) $14 - 5 = 9$ (кусков) б) $14 + 5 = 19$ (кусков)

1.47. На двух полках 20 книг. На верхней полке на 6 книг больше, чем на нижней. Сколько книг на каждой полке? Выбери правильный ответ.

а) 10 и 16 книг б) 7 и 13 книг в) 20 и 6 книг

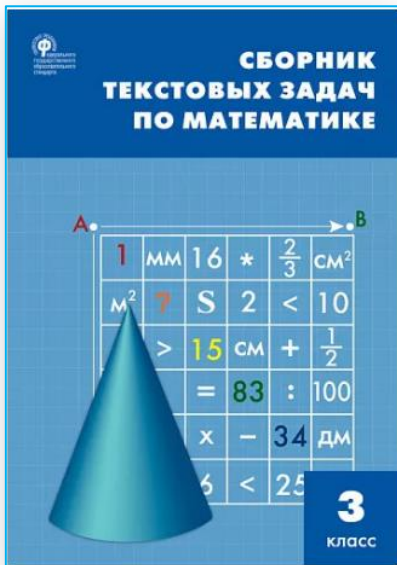
1.48. Сестре 5 лет, брат на 4 года старше. Сколько лет брату? Выбери правильный ответ.

а) 1 год б) 2 года в) 9 лет г) 8 лет

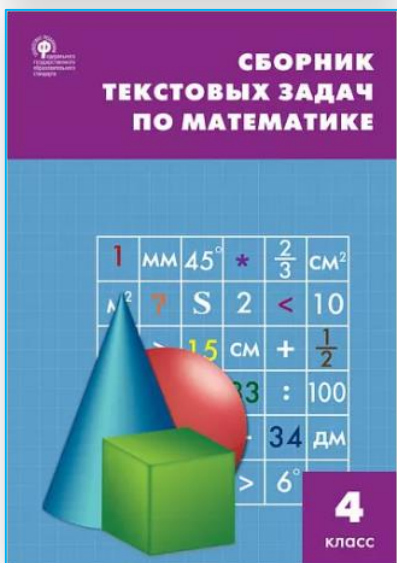
1.49. У Вовы 10 кроликов, а у Саши 8. Сколько кроликов у Вовы и у Саши вместе? Выбери правильный ответ.

а) 2 кролика в) 80 кроликов

б) 18 кроликов г) 20 кроликов



1.79. Позвоночник – опора тела человека. В нём выделяют 5 отделов: шейный – 7 позвонков, грудной – 12, поясничный – 5, крестцовый – 5, копчиковый – 5. Сколько всего позвонков у человека?



2.6. Хватит ли предпринимателю 2000 руб., чтобы сделать следующие покупки: мука за 596 руб., сахар за 653 руб., молоко за 386 руб.?

Модели к задачам

 **САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ
И КОНТРОЛЬНЫЕ
РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ**

1. Составь задачу и реши её.

 + ? = 15

2. Поставь «+» или «-».

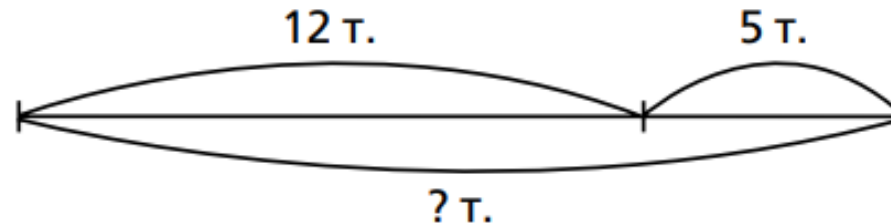
4 ○ 7 ○ 3 ○ 5 = 9
15 ○ 9 ○ 2 ○ 1 = 3
3 ○ 4 ○ 5 ○ 2 = 4



• ВАКО •

2
класс

2. Отметь задачу, которой соответствует данная схема.



- У Оли 12 тетрадей в клетку и 5 тетрадей в линейку. На сколько тетрадей в линейку у неё меньше?
- Оля купила 12 тетрадей. Из них 5 тетрадей она исписала. Сколько тетрадей осталось у Оли?
- У Оли 12 тетрадей, а у Ромы – на 5 тетрадей меньше. Сколько тетрадей у Ромы?
- У Ромы было 12 тетрадей. Он купил ещё 5 тетрадей. Сколько тетрадей стало у Ромы?

Составление задач с вопросом «Хватит ли...?» Математические рассуждения

**САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ
И КОНТРОЛЬНЫЕ
РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ**

1. Сравни.
 $49 : 7$ $54 : 6$
 $36 \cdot 0$ $0 : 36$

2. Измерь стороны
и найди периметр.



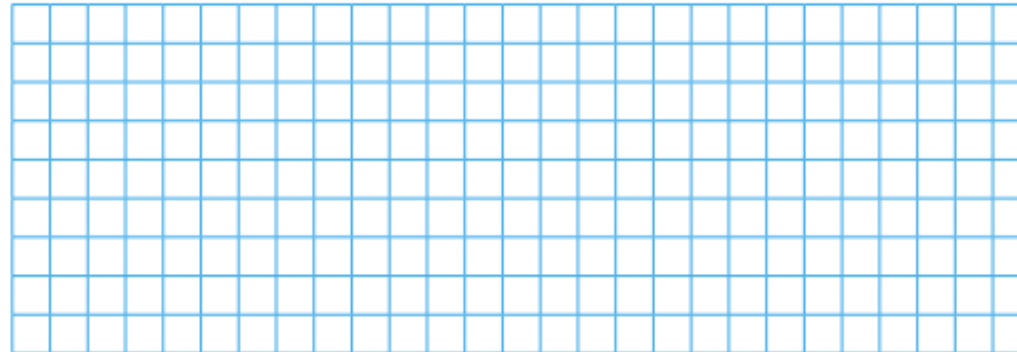
Ответ: мм

3
КЛАСС

• ВАКО •

3. Составь по таблице 2 задачи и реши их.

Масса 1 пакета	Число пакетов	Масса всех пакетов
2 кг	5 п.	? кг
? кг	6 п.	12 кг



А8. Какая доля самая большая?

- одна восьмая
 одна четвёртая
 одна третья
 одна шестая

Задания на развитие способности устанавливать математические отношения и зависимости, работать с математической информацией.

Это задания на сравнение значений однородных величин, упорядочивание заданных значения величин; установление зависимости между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

Например, дописать единицы измерений; смоделировать зависимости, которые содержатся в тексте задачи; сравнить и обобщить информацию, которая представлена в таблицах, на диаграммах; перевести информацию из текстовой формы в табличную.



Чувство единиц величины. Прикидка

Математика
Рабочая тетрадь

187 кв.

115 кв.

107 кв.

В жёлтом доме кв.

4
класс

• ВАКО •

1. Что из перечисленного удобно измерять в километрах? Подчеркни.

Ширина учебника, высота парты, расстояние между городами, длина шага, ширина моря, высота дома, длина состава поезда, длина удава.

2. Соедини линией объект измерения и его размер.

Толщина тетради	13 см
Длина пенала	4 м
Ширина комнаты	7 дм
Высота стола	2 мм

1. Напиши, в каких единицах можно измерить площади этих объектов.

Территория Австралии – _____

Обложка учебника – _____

Ступня Дюймовочки – _____

Комната – _____

Крыло бабочки – _____

Крышка парты – _____

**САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ
И КОНТРОЛЬНЫЕ
РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ**

1. Сравни.
 $49 : 7$ ○ $54 : 6$
 $36 \cdot 0$ ○ $0 : 36$

2. Измерь стороны
и найди периметр.



Ответ: мм

3
класс

• ВАКО •

Упражнения на владение математическими фактами, использование математического языка для решения учебных задач, построения математических суждений.

Это задачи, в которых требуется выделить в жизненных ситуациях проблему, решаемую средствами математики и построить модель решения.

В процессе решения задач данной группы полезно побуждать детей высказываться в ситуациях спора, дискуссии, которые вызваны противоречием.

Компетентностные задачи по математике.

Задачи или задания на применение предметных знаний для решения практической задачи, а также задачи на ориентацию в жизненной ситуации.

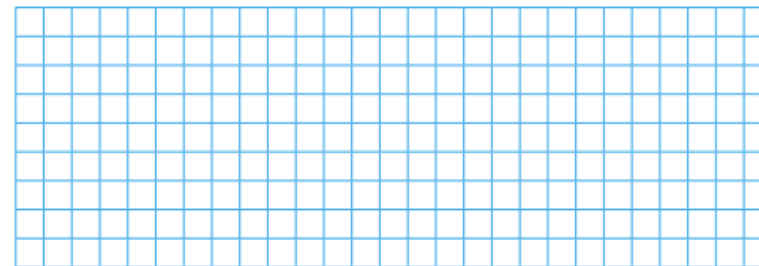
Практические задачи или задачи, связанные с повседневной жизнью.

Нестандартные задачи. Умение мыслить логически, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждения по определенным правилам.

Комбинаторные задачи. Задачи, связанные с выбором и расположением элементов некоторого множества в соответствии с заданными правилами)

3. Составь по таблице 2 задачи и реши их.

Масса 1 пакета	Число пакетов	Масса всех пакетов
2 кг	5 п.	? кг
? кг	6 п.	12 кг



А8. Какая доля самая большая?

- одна восьмая
 одна четвёртая
 одна третья
 одна шестая

Познавательные интересы - это стремление ребёнка познавать новое, выяснять непонятное о качествах, свойствах предметов, явлений действительности, и желании вникнуть в их сущность, найти между ними связи и отношения.

Познавательные действия - это активность детей, при помощи которой, он стремится получить новые знания, умения и навыки. При этом развивается внутренняя целеустремленность и формируется постоянная потребность использовать разные способы действия для накопления, расширения знаний и кругозора.

Познавательное развитие - это совокупность количественных и качественных изменений, происходящих в познавательных психических процессах, в связи с возрастом, под влиянием среды и собственного опыта ребёнка.



Соцсети «ВАКО» – дополнительные ресурсы для учителей



Telegram-канал:

@vaco_izd

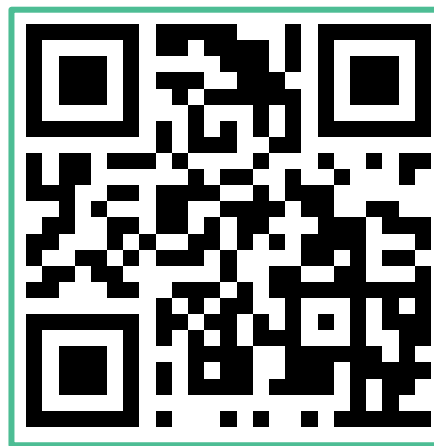


- Чат-бот с тестами
- Рабочие листы
- Демо-версии пособий



Сообщество VK:

@vacoizd



- Конкурсы и викторины
- Рабочие листы
- Обзоры пособий



VK-видео

<https://vk.com/video/@vacoizd>



- Записи вебинаров
- Видео-обзоры книг
- Интервью с авторами



Где купить

На сайте издательства:

vaco.ru



На маркетплейсах:

wb.ru



ozon.ru





Наши контакты

Адрес: 129085, г. Москва, проспект Мира, д. 101, стр.1,

оф. 518, издательство «Вако»

E-mail: vopros@vaco.ru

Телефон: +7 (495) 789-96-20