

## МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ

*Ахтамкул Азамкулов*

*преподаватель кафедры «Методика начального образования» Денауского  
института предпринимательства и педагогики,*

*Гулишода Зикиратуллоева*

*Денауский предпринимательско-педагогический институт, студентка  
начальных классов, 1-курс*

*Фатхия Зарипова*

*Денауский предпринимательско-педагогический институт, студентка  
начальных классов, 1-курс*

*Мехрона Мамасаидова*

*Денауский предпринимательско-педагогический институт, студентка  
начальных классов, 1-курс*

**Аннотация:** Учебник по математике предназначен для обучения школьников решению некоторых задач путем составления уравнений. Важно научить учащихся решать простые задачи на сложение, вычитание, умножение и деление неизвестных чисел путем создания уравнений и решения текстовых задач с использованием уравнений вместе с примерами. Основная цель - создать основу для формирования и развития навыков логического мышления, уметь самостоятельно излагать свои мысли, расширить мыслительное мировоззрение учащихся, тренировать их интеллект и добродетель присутствующей-ответственности.

**Ключевые слова:** Математика, уравнение, умножение, неизвестное, задача.

Учебник по математике предназначен для того, чтобы научить учащихся решать некоторые задачи путем составления уравнений. Чтобы учащиеся научились решать задачи с уравнениями, им потребуется разделить в задаче заданные и искомые величины. Решение простых задач с помощью уравнений начинается со второго класса. Во втором классе простые задачи на нахождение неизвестных составляющих операций сложения, вычитания, умножения и деления решаются методом построения уравнений.

Мы покажем учащимся, как решать задачи, связанные с этой темой.

Например, «В корзине было несколько гранатов. После того, как в саду сорвали еще 17 гранатов и положили в корзину, в корзине осталось 32 граната. Сколько гранатов было в корзине раньше?».

Во-первых, вы можете сделать краткое описание этого вопроса

- 1) сначала отмечаем  $x$  количество гранатов в корзине;
- 2) возьмем количество гранатов в корзине и добавленных гранатов как  $(X+17)$ ;
- 3) всего будет 32 и уравнение будет:  $x + 17 = 32$ .

Там было - ? гранат

Собрал - 17 гранатов

Всего их было 32.

При решении задачи методом уравнений приблизительные комментарии учащегося таковы: «Если обозначить количество гранатов в корзине через  $x$ , то гранатов, которые были разрезаны, было 17, а всего их было 32, а сколько гранатов было в корзине». корзина?" поэтому мы будем работать, создавая тензор по условию задачи.

Решение:  $x+17=32$

$x=32-17$

$x = 15$ , значит, в корзине было 15 гранатов.

Самая сложная ситуация для учащихся – правильно построить уравнение, используя неизвестное в нужном месте. Мы уточним и объясним еще несколько подобных вопросов для понимания учащимися.

1. Проблема. В волейбольном клубе было 17 мальчиков и несколько девочек. После того, как к группе добавилось еще 8 девочек, количество девочек стало на 4 меньше, чем количество мальчиков. Сколько девочек было в шахматном клубе?

- 1) 17 мальчиков;
- 2) отмечаем несколько девушек знаком  $x$ ;
- 3) к кругу присоединяются еще 8 девушек;
- 4) девочек на 4 меньше, чем мальчиков.

Мы можем построить уравнение следующим образом:

так, мальчиков - 17; девочки -  $x + 8 - x$

Решение:  $x + 8 - 4 = 17$

$x + 4 = 17$

$x = 17 - 4$

$x = 13$ , а девочек 13.[5]

Таким образом, от начала до конца процесс числовых равенств и неравенств, переменного неравенства, обучения уравнениям, решения задач путем образования уравнений систематически продолжается от простого к сложному.

2. Если число мысли умножить на 2 и на 17, получится 47. Sh: Найди номер?

Составляем уравнение следующим образом:  $x \cdot 2 + 17 = 47$

Решение:

$x \cdot 2 + 17 = 47$

$$x \cdot 2 = 47 - 17$$

$$x \cdot 2 = 30$$

$$x = 30:2$$

$x = 15$ , поэтому мысленное число равно 15. Чтобы быть уверенным в ответе, проверим правильность ответа  $x = 15$   $15 \cdot 2 + 17 = 47$ .

3. Мальчик заплатил 60 сумов за 5 ручек и журнал стоимостью 35 сумов. Сколько стоит 1 ручка?

Решение:  $5x + 35 = 60$

$$5 \cdot x = 60 - 35$$

$$5 \cdot x = 25$$

$$x = 25:5$$

$$x = 5$$

Проверить:  $5 \cdot 5 + 35 = 60$ , значит, ответ  $x = 5$  (1 ручка стоит 5 сумов)  
результаты.[4]

Уравнение  $x+4=12$  создается в соответствии с задачей. Затем спросите учащихся: «Что известно в уравнении?» (Второе сложение 4 и сумма 12) «Что неизвестно?» (Первое сложение) «Как найти неизвестное слагаемое?» (Из суммы 12 известное дополнение 4 надо вычесть) задает вопросы.

Решение:  $x+4=12$

$$x=12-4$$

$$x=8$$

Решив уравнение, проверяем:  $8+4=12$  будет  $12=12$ .

$$8+4=12 \text{ будет } 12=12.$$

Чтобы найти неизвестное число, делим произведение на множитель.

Пример:  $(x-60):4=80$

$$x-60 = 80 \cdot 4$$

$$x-60=320$$

$$x = 320+60$$

$$x=380 \text{ получается.}$$

$$(380-60):4=80$$

Итак, делитель чисел  $x$  и 60; выражается разностью, делитель равен 4, делитель равен 80. Чтобы найти неизвестный делитель, необходимо умножить знаменатель на делитель, и решение продолжения уравнения не составит труда для учащихся.

Пример:  $x \cdot 2+21=25$

$$x \cdot 2=25-21$$

$$x \cdot 2=4$$

$x=4:2$

$x=2$  генерируется,

$2 \cdot 2 + 21 = 25 [3]$

С целью проверки знаний учащихся проведем игру «Молчачие».

Задача игры: закрепить умения и навыки учащихся в устном счете, сформировать мыслительные способности и воображение.

Игровое оборудование: магнитная доска, экспонаты с письменными примерами в различных формах, цифровые карты.

Описание игры: воспитатель знакомит учащихся с условием игры. «На магнитную доску наклеивается картинка с примерами, написанными в разных формах. Затем, какой бы пример ни показал учитель, он должен показать ответ на этот пример с помощью цифровой карточки. В этом случае уместно работать от простого к сложному. Вот обратите внимание на эту форму, в ней поясняется, какие числа прибавляются к числам 8, 9, 6, 4, 5, 7 чтобы получилось 25, ответ нужно показать с помощью числовых карточек. Пробелы замените квадратиками на число, которое, как говорят, составляет 100. Учащиеся могут быстро думать и отвечать с помощью карточек с числами, чтобы помочь им развить свои творческие способности. Кто дал, кто сделал ошибку, должен вовремя оценить и поощрить.

Воскресные игры являются большим подспорьем в повышении устного счета и интереса учащихся. Итак, мы заканчиваем нашу игру и даем домашнее задание. Разработка урока для учащихся 3 класса по решению задач на составление уравнений.

Образовательная цель урока: научить решать простые задачи на сложение, вычитание, умножение и деление неизвестных чисел путем составления уравнений и закрепить знания путем решения текстовых задач с использованием уравнений вместе с примерами. Учит формировать и развивать способности логического мышления, самостоятельно излагать свои мысли.

Воспитательная цель урока: расширить мыслительное мировоззрение учащихся за счет современных педагогических методов в освещении темы, воспитать у них сообразительность и современность-ответственность.

Развивающая часть урока: закрепить знания, полученные учащимися при решении задач путем составления уравнений и повышения их активности. Когда они дойдут до старшего класса, они без труда создадут основу для решения задач методом уравнений, расширит кругозор.

Тип урока: новый поставщик знаний.

Оборудование урока: цифровые и чистые карточки.

Ход урока:

1. Проверка того, как он выполнил домашнее задание;



## 2. Постановка новой темы и ее усиление.

Учебник по математике предназначен для обучения школьников решению различных задач путем составления уравнений. Чтобы учащиеся научились решать задачи с помощью уравнений, им нужно будет разделить заданные и желаемые величины в задаче. Решение простых задач с помощью уравнений начинается со второго класса.

Во втором классе простые задачи на нахождение неизвестных составляющих операций сложения, вычитания, умножения и деления решаются методом построения уравнений.

Мы покажем учащимся, как решать задачи, связанные с этой темой.

Например: «В корзине было несколько гранатов. После того, как в саду сорвали еще 17 гранатов и положили в корзину, в корзине осталось 32 граната. Сколько гранатов было в корзине до этого?»

Во-первых, давайте дадим краткое определение этой проблемы:

- 1) сначала отмечаем  $x$  количество гранатов в корзине;
- 2) возьмем количество гранатов в корзине и добавленных гранатов как  $(X+17)$ ;
- 3) всего будет 32 и уравнение будет:  $x + 17 = 32$ .

Там было - ? гранат

Собрал - 17 гранатов

Всего их было 32.

При решении задачи методом уравнений ориентировочные комментарии учащегося таковы: «если обозначить количество гранатов в корзине через  $x$ , то разрезанных гранатов будет 17, а всего 32, а сколько гранатов были в корзине?» поэтому мы работаем, создавая уравнение в соответствии с условием задачи.

Решение:  $x+17=32$

$x=32-17$

$x = 15$ , значит, в корзине было 15 гранатов.

Самая сложная ситуация для учащихся – правильно построить уравнение, используя неизвестное в нужном месте. Для понимания учащимися проработаем еще несколько подобных задач с пояснениями.

1. Проблема. В волейбольном клубе было 17 мальчиков и несколько девочек. После того, как к группе добавилось еще 8 девочек, количество девочек стало на 4 меньше, чем количество мальчиков. Сколько девочек было в шахматном клубе?

- 1) 17 мальчиков;
- 2) отмечаем несколько девушек знаком  $x$ ;

3) к кругу присоединяются еще 8 девушек;

4) девочек на 4 меньше, чем мальчиков.

Мы можем построить уравнение следующим образом:

так, мальчиков - 17; девочки -  $x + 8 - x$  [2]

Решение:  $x + 8 - 4 = 17$

$$x + 4 = 17$$

$$x = 17 - 4$$

$x = 13$ , а девочек 13.

Таким образом, от начала до конца процесс числовых равенств и неравенств, переменного неравенства, обучения уравнениям, решения задач путем образования уравнений систематически продолжается от простого к сложному.

2. Если число мысли умножить на 2 и на 17, получится 47. Ши: Найти номер?

Составляем уравнение следующим образом:  $x \cdot 2 + 17 = 47$

Решение:  $x \cdot 2 + 17 = 47$

$$x \cdot 2 = 47 - 17$$

$$x \cdot 2 = 30$$

$$x = 30:2$$

$x = 15$ , поэтому мысленное число равно 15. Чтобы быть уверенным в ответе, давайте проверим:

$x = 15$   $15 \cdot 2 + 17 = 47$  ответ правильный.

Группа 1 Группа 2 Группа 3

$$17 - x = 5 \quad x - 7 = 15 \quad 35 - x = 14$$

3 ученика решают уравнение

Будет минута отдыха.

Раз, два, это оценка

Угадай числа?

Урок счетов — это урок ума

Найдите ответы на вопросы!

В следующем условии на доске написана задача, и та группа, которая выходит и решает ее правильно, становится победителем.

3. Выпуск. "Помогите тому, кто не знает", Решим задачу по методу уравнений.

Какая бы группа ни смогла решить эту проблему, эта группа будет поощрена.

За один день магазин продал 265 кг сахара. После продажи в магазине осталось 138 кг сахара. Сколько килограммов сахара было в магазине сначала? Краткая постановка проблемы:

Продано - 265 кг

Левая - 138 кг

Было - ? Арифметический метод:  $265 + 138 =$  шейкер на 403 кг.

Решение:  $x - 265 = 138$

$x = 138 + 265$

$x = 403$

Ответ: Изначально в магазине было 403 кг сахара.

Поощряем группу учащихся, правильно решивших задачу, и даем домашнее задание в конце урока.

Завершение урока: урок носит информативный и укрепляющий характер, и учащимся предлагается активно участвовать во время урока.

Домашнее задание: Учащиеся должны составить задачи, которые можно решить методом независимых уравнений. [1]

### Резюме:

Формирование понятия равенства, неравенства, уравнения на уроках математики, методики обучения числовым выражениям и буквенным выражениям на уроках математики, методики обучения учащихся решению задач путем составления уравнений, методики использования педагогических технологий при обучении алгебраическим материалам на уроках математики, в начальных классах показаны пути разработки научно-методических рекомендаций по преподаванию алгебраических материалов в учебном процессе

и применению их в учебной практике. В учебном процессе могут быть использованы методы анкетирования, вопрос-ответ, интервью, обобщения, наблюдения, педагогического эксперимента.

### **Использованная литература:**

1. Джумаев М.Э. Методика преподавания математики Ташкент-2004[1]
2. Юлдашев Ж.Т. Основные правила, используемые на уроках математики Анти-2020 [2]
3. Юлдашев Ж. Т. Организация внеурочной работы на уроках математики на фоне-2020 [3]
4. Юлдашев Ж.Т. Формирование дивергентного мышления на уроках математики Карши-2019[4]
5. Юлдашев Ж.Т. Проблемы комбинаторики Карши-2021 [5]
6. Dustov S.R., Yusupov A.A., Azamkulov A. (2023). "Methodology Of Teaching Mathematics In Primary Grades". Journal of Pharmaceutical Negative Results, 7480-7485.
7. M. Sobirova, N. Kholmiraev. The Role of the Heuristic Method in the Development of Creative Activity of Students in Teaching Geometry./Central Asian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences <http://cajmtcs.centralasianstudies.org/index.php/CAJMTCS> Volume: 03 Issue: 03 | Mar 2022 ISSN: 2660-5309
8. Давлатбеков А.А., Собирова М.Р., Дустов С.Р. О парастрофов линейных квазигруппах с дополнительными тождествами / -Казахстан: Алматы. Международный научно-практический журнал Endless Light in Science. DOI 10.24412/2709-1201-2022-121-126 УДК 512.548.21 ноября 2022 г. -С. 121-125
9. Sobirova M.R. O'zbekistonning umumta'lim maktablarida geometriyani o'qitishda yangi kreativ yondashuv. Жамият ва инновациялар – Общество и инновации – Society and innovations Issue – 1 (2021) / ISSN 2181-1415
10. Собирова М.Р., Жумаева З. Разработка внеклассных занятий по математике в начальных классах как метод творческого обучения. Хоразм та'мин akademiyasi axborotnomasi –5/2021.
11. Sobirova M., Toshpo'latova N. Maktabda geometriyani fanlararo sinxron-asinxron aloqadorlikda o'qitishda o'quvchi kreativ faoliyati va qobiliyati orasidagi bog'liqlik//НамДУ илимий ахборотномаси - Научный вестник НамГУ 12/2021.(13.00.00.№ 30)
12. Дустов, С. Р. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES, 3(8), 36-38.
13. Do'stov, S. (2023). ORGANIZATION OF ORAL CALCULATION ACTIVITIES IN MATHEMATICS CLASSES. British Journal of Global Ecology and Sustainable Development, 12, 95-98.



14. Do'stov, S., Egamberdiyeva, R., Xushboqova, S., & Ubaydullayeva, S. (2023). RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BIZNES VA TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MUAMMOLARI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(3), 40-42.
15. Dostov, S. (2023). The content of materials and didactic requirements for the formation of the student's ecological thinking in the teaching of " Natural Science" in the 4th grade. The Peerian Journal, 15, 94-98