

**Развитие познавательной
самостоятельности младших
школьников на уроках математики
посредством самостоятельной
работы***

А.М. Черкасова

Среди задач современного учителя особое место занимает развитие познавательной самостоятельности учащихся, одним из методов которого является самостоятельная работа на уроках математики. Рассматриваются этапы такой работы по теме «Решение текстовых задач» с учётом уровня развития познавательной самостоятельности школьников.

Ключевые слова: младший школьник, познавательная самостоятельность, самостоятельная работа, урок математики.

Важная задача современной школы – научить каждого ребёнка быть самостоятельным. Стержнем этой черты характера является познавательная самостоятельность. Одни учёные определяют её как свойство личности (Л.В. Жарова, Т.И. Шамова), вторые – как качество личности (Н.А. Половников, И.Я. Лернер, Л.С. Коновалец и др.), третьи – как многоаспектное личностное образование (Г.И. Саранцев, М.И. Махмутов и др.).

Мы рассматриваем познавательную самостоятельность как способность школьника добиваться поставленной цели в учебной деятельности, не принимая помощи со стороны. Поскольку каждый ребёнок обладает своим уровнем общеучебных и математических способностей, знаний и опыта, возникает необходимость разработки вариантов такой помощи.

Самостоятельная работа имеет огромное значение как метод развития познавательной самостоятельности. Подчеркнём, что лишь та самостоятельная работа развивает самостоятельность учащихся, которая требует от них собственной инициативы. С данной позиции большой интерес представляет тема **«Решение текстовых задач»**, которая предусматривает задания с разным уровнем подсказок. Он в свою очередь определяется уровнем развития познавательной самостоятельности ученика (низким, средним или высоким).

Формирование познавательной самостоятельности младших школьников проводится поэтапно.

На первом этапе дети выполняют самостоятельные работы с заданиями на преобразование простых или составных задач: на дополнение задач с недостающими данными; на выбор необходимых данных среди излишних; на дополнение задач с недостающим вопросом; на переформулировку вопроса с тем, чтобы он соответствовал условию, и наоборот – на переформулировку условия; на выбор вопроса, соответствующего условию,

* Тема диссертации «Формирование познавательной самостоятельности младших школьников в процессе обучения математике». Научный руководитель – доктор пед. наук, профессор *Н.В. Аммосова*.

и наоборот – на выбор условия; на выбор вопроса, соответствующего решению; на выбор условия, соответствующего решению; на выбор решения, соответствующего условию и вопросу; на изменение вопроса так, чтобы задача стала составной.

В качестве примера рассмотрим задание на дополнение задачи с недостающими данными:

В первом автобусе было на 10 человек больше, чем во втором. Сколько человек было в двух автобусах?

1. Для детей с высоким уровнем развития познавательной самостоятельности:

Можешь ли ты ответить на вопрос задачи? Подумай, что нужно изменить в задаче, чтобы решить её. Сделай эти изменения и реши задачу.

2. Для детей со средним уровнем развития познавательной самостоятельности:

Можешь ли ты ответить на вопрос задачи? Каких данных в ней не хватает? Дополни условие задачи недостающими данными и реши её.

3. Для детей с низким уровнем развития познавательной самостоятельности:

В задаче неизвестно, сколько человек было во втором автобусе. Дополни задачу недостающими данными и реши её.

На втором этапе дети составляют задачи: по рисунку; по схеме; по выражению; по краткой записи; по прочитанному сюжету; обратные данной.

Рассмотрим задание на составление задачи по краткой записи:

I – 30 детей
II – ? на 5 детей меньше } ? детей

1. Для детей с высоким уровнем развития познавательной самостоятельности:

Составь задачу по краткой записи и реши её.

2. Для детей со средним уровнем развития познавательной самостоятельности:

Составь задачу по краткой записи. Реши задачу, используя сначала действие вычитания, а затем действие сложения.

3. Для детей с низким уровнем развития познавательной самостоятельности:

Составь задачу по краткой записи, используя опорные слова «I класс» и «II класс». Реши задачу, используя подсказку:

$$\square - \square = \square \quad (\text{детей во II классе})$$

$$\square + \square = \square \quad (\text{детей в двух классах})$$

На третьем этапе предлагается решить задачу: разными способами; с помощью уравнения; с помощью неравенства; логическую задачу.

Решение задачи разными способами.

В четырёх ящиках 86 кг яблок: в первых двух поровну, в третьем 20 кг, а в четвёртом 18 кг. Сколько стоят яблоки в первом ящике, если цена 1 кг яблок 60 руб.?

1. Для детей с высоким уровнем развития познавательной самостоятельности:

Реши задачу тремя способами.

2. Для детей со средним уровнем развития познавательной самостоятельности:

Реши задачу тремя способами, используя подсказки.

1-й способ

$$1) \square + \square = \square$$

$$2) \square - \square = \square$$

$$3) \square : \square = \square$$

$$4) \square \cdot \square = \square$$

2-й способ

$$1) \square + \square = \square$$

$$2) \square \cdot \square = \square$$

$$3) \square \cdot \square = \square$$

$$4) \square - \square = \square$$

$$5) \square : \square = \square$$

3-й способ

$$1) \square \cdot \square = \square$$

$$2) \square \cdot \square = \square$$

$$3) \square + \square = \square$$

$$4) \square \cdot \square = \square$$

$$5) \square - \square = \square$$

$$6) \square : \square = \square$$

3. Для детей с низким уровнем развития познавательной самостоятельности:

Реши задачу тремя способами, используя подсказки.

1-й способ

1) $\square + \square = \square$ (кг яблок в 3-м и 4-м ящиках вместе)

2) $\square - \square = \square$ (кг яблок в первых двух ящиках вместе)

3) $\square : \square = \square$ (кг яблок в первом ящике)

4) $\square \cdot \square = \square$ (цена яблок в первом ящике)

2-й способ

1) $\square + \square = \square$ (кг яблок в 3-м и 4-м ящиках вместе)

2) $\square \cdot \square = \square$ (цена яблок в 3-м и 4-м ящиках вместе)

3) $\square \cdot \square = \square$ (цена яблок в 4-х ящиках)

4) $\square - \square = \square$ (цена яблок в первых двух ящиках)

5) $\square : \square = \square$ (цена яблок в первом ящике)

3-й способ

1) $\square \cdot \square = \square$ (цена яблок в 3-м ящике)

2) $\square \cdot \square = \square$ (цена яблок в 4-м ящике)

3) $\square + \square = \square$ (цена яблок в 3-м и 4-м ящиках вместе)

4) $\square \cdot \square = \square$ (цена яблок в 4-х ящиках вместе)

5) $\square - \square = \square$ (цена яблок в первых двух ящиках)

6) $\square : \square = \square$ (цена яблок в первом ящике)

Организация самостоятельных работ такого рода на уроках математики способствует развитию познавательной самостоятельности младших школьников.

*Анна Михайловна Черкасова – аспирант
Астраханского государственного университета, г. Астрахань.*