

Доклад

На тему:

«Дифференцированный
подход при выполнении
домашнего задания по
математике»

Дифференцированный подход при выполнении домашнего задания по математике

Из опыта

Одна из главных задач воспитания подрастающего поколения — формирование самостоятельности мышления, подготовка к творческой деятельности. Это требование времени, социальная задача, которую решать призвана прежде всего школа, значит, решать ее нам, учителям.

Развитие творческих способностей, формирование умений самостоятельно работать происходят как на уроке, так и в домашних условиях при выполнении домашних работ.

Домашняя работа — особый вид самостоятельной работы. Он происходит без непосредственного руководства учителя, поэтому нуждается в создании необходимых условий для успешного его выполнения. Одно из главных условий, на мой взгляд, — это доступность домашней работы.

Чаще мы даем общее задание классу. Для одних оно может быть легким, для других — трудным. Первые не тренируют себя на трудном для них материале, вторые теряют уверенность в своих силах. И в результате ни у тех, ни у других не вырабатывается ответственного отношения к тому, что задается на дом к учебной деятельности в целом. 35-летняя практика в школе убедила меня в том, что навык самостоятельности в работе, а это и умение доводить начатое дело до конца, лучше формируется через дифференцированные домашние задания с учетом индивидуальных особенностей учащихся.

Карточки с дифференцированными заданиями даю в следующих случаях:

- 1) при прохождении темы, когда встречаются довольно сложные понятия;
- 2) при обобщении пройденной темы и подготовке к итоговым работам;
- 3) при работе над ошибками в контрольных работах.

Преследую следующие цели: закрепление знаний, умений и навыков; развитие логического мышления; формирование самостоятельности, самоконтроля — ответственного отношения к учебному труду.

Предлагая дифференцированные домашние задания, учитываю:

- 1) способность к учебной деятельности (быстро ли схватывает учебный материал, убого ли его осмысливает);
- 2) умеет ли выразить свою мысль;
- 3) познавательную активность (проявляет ли интерес к знаниям);
- 4) организованность в работе (умеет ли доводить начатое дело до конца);

5) отношение родителей к учебе ученика к советам учителя.

Из 32 учащихся моего класса 10 учатся легко и охотно, 14 — с программой в основном справляются, но не всегда в работе бывают самостоятельны. 8 учеников постоянно нуждаются в помощи и контроле как со стороны учителя, так и со стороны родителей.

Материал учебника математики помогает мне варьировать задания с учетом индивидуальных особенностей учащихся, находить новые приемы, активизирующие внимание, память и мышление школьника.

В работе над задачей пользуюсь методом составления обратных задач. Вижу дидактические достоинства этого метода в том, что одно и то же число, понятие, величина входят в несколько различных связей и находят свое существование различными ходами мысли.

Обратная задача служит проверкой прямой. Именно в таком преобразовании выработка самоконтроля, самостоятельности.

Проводя обобщение решению задач несколькими способами, предлагаю для работы дома карточки-задания в трех вариантах: I вариант средней трудности, II — повышенной трудности, III — облегченной. Задания во всех вариантах подчинены одной теме и одной цели (карточки см. на с. 32).

Стрелками показано передвижение карточек-заданий. На схеме-опоре главный вопрос задачи выделен полужирным шрифтом, цветом или указан в кружке. Карточки 14, а и 12 автор предлагает детям с изображением иллюстраций.

Таким образом, работая по карточкам, сильные ученики получают два индивидуальных варианта — карточки 14, а и 14, б.

На следующем уроке домашняя работа по карточкам обобщается. Внимание сосредоточивается на вопросе: когда можно решить задачу несколькими способами, а когда одним?

Сопоставляя схемы-опоры прямой и обратных задач, ученики еще и еще раз подтверждают, что количество действий совпадает при решении как прямой, так и обратной задач, решение обратной задачи служит проверкой к решению прямой. Всякий раз убеждаюсь в том, что систематическое сочетание прямых и обратных задач помогает формировать такие качества, как самоконтроль, самостоятельность в работе.

Через 2—3 урока индивидуальные карточки-задания передвигаю (см. стрелки).

I общий вариант предлагаю ученикам, выполнявшим III вариант, а II, повышенной трудности, получают ученики, работавшие с I вариантом. Этим ученикам (получившим карточки как повторение с усложнением) стараюсь дать домашнее задание текущего урока по учебнику объемом меньше обычного.

I вариант

Карточка 14

1. Составь и реши задачу по схеме-опоре:

$$\begin{array}{r} 50 \\ 1) \quad ? \rightarrow 60 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ \hline \end{array}$$

2) ?

Можно ли решить задачу другим способом?

2. Учебник, № 107.

II вариант

Карточка 14, а

1. Дай характеристику задаче. Реши задачу разными способами, если возможно:

У девочки были две монеты 50 к. и 10 к. Она купила мороженое за 12 к. Сколько копеек осталось у девочки?

2. Учебник, № 107.

III вариант

Карточка 12

1. Реши задачу:

Люстра стоит 24 р., а настольная лампа 6 р. Сколько стоят вместе люстра и настольная лампа?

2. Учебник, № 107.

Карточка 14, б

1. Составь задачу по схеме-опоре:

$$\begin{array}{r} 50 \\ 1) \quad ? \rightarrow 60 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ \hline \end{array}$$

2) ?

Реши. Покажи в виде опоры проверку решения обратной задачей. Реши.

2. Учебник, № 107.

Сильные же ученики (II вариант), в свою очередь, получают домашнее задание текущего урока по учебнику объемом обычное, отдельным из них предлагается опережающий номер задания для последующей работы в классе.

Практикую дифференциацию домашнего задания только по учебнику. Номера задач текущего урока сопоставляю с ранее решенными, а также с задачами опережающими.

Сравнительно-аналитические наблюдения заставляют учащихся отыскивать в задачах черты сходства и различия, выяснять отношения, связи, действовать целенаправленно и сосредоточенно. Все это ведет к созна-

тельному усвоению знаний, умений и навыков.

Так, готовясь к очередной итоговой работе, предлагаю упражнения в решении составных задач. Особое внимание уделяю задачам на нахождение уменьшаемого и вычитаемого.

Домашняя работа была предложена в два варианта. В обоих вариантах задания были подчинены также одной теме и одной цели: научиться делать правильный выбор знака действия в вышеуказанных видах задач.

I вариант (общий)

Задача № 313. Реши и сопоставь с решением задачи № 291 (ранее решенной). Сравнение покажи на схемах-опорах.

№ 321.

II вариант (повышенной трудности)

Задача № 313. Реши и сопоставь с решением № 291 (ранее решенной) и с опережающей № 320. Сравнение покажи на схемах-опорах. Дай общую характеристику задачам.

№ 321.

Ученики понимают, что схемы-опоры помогают им быстро ориентироваться в составной задаче: выделить и определить вид простой задачи, выбрать нужный знак действия, а также указать на ее место в составной задаче. Приведу пример оформления работы ученика, выполнявшего II вариант повышенной трудности.

№ 313	№ 291	№ 320
$9 \cdot 10$	$5 \cdot 3$	$8 \cdot 2$
1) $? \rightarrow 54$	1) $? \quad 35$	2) $? \rightarrow ?$ 1)
2) $?$	2) $?$	7

1) $9 \cdot 10 = 90$ (кг) — привезли;

2) $90 - 54 = 36$ (кг) — осталось.

Ответ. Осталось продать 36 кг яблок.

Теперь не составляет особого труда, чтобы дать общую характеристику трем задачам. Ученик делает это, примерно так: «Все три задачи составные, каждая в два действия. В каждой из них первая задача простая, на нахождение произведения, выполненная действием умножения. Вторая задача простая, но различная по виду.

В задаче 313 она на нахождение остатка, выполнена действием вычитания; в задаче 291 — на нахождение суммы; в задаче 320 — на нахождение уменьшаемого, но обе выполняются действием сложения».

Дифференцированное домашнее задание является логическим продолжением или материалом обобщения на уроке. Ученики каждый раз как бы упражняются в умении доводить самостоятельную работу до логического конца.

Ученики свободно осуществляют сборку вышеуказанных схем-опор, где каждая служит объектом для сравнения и анализа. Чаще стала слышать от учеников: «А я уже пред-

ставил задачу в виде рисунка» или «Представил задачу в виде схемы-опоры»... Этим ученикам теперь опора в тетради не нужна. Постепенно ученик будет обращаться к ней все реже и реже, в основном в случаях, если: составная задача усложнена; нужно составить ряд составных задач и сделать определенный вывод; встречаются затруднения в решении составных задач.

Такая зрительно-графическая установка предостерегает учеников от ошибок в контрольных работах.

Ученики постоянно повышают уровень своих знаний. Выполнение более сложного варианта становится целью каждого ученика как при работе по карточкам, так и при работе с учебником. Все больше убеждаюсь в том, что такая работа имеет важное воспитательное значение, приучает к тщательному выполнению любого задания, поддерживает на должном уровне активность, формирует чувство самостоятельности и ответственности.

Н. А. ЕЛАБУГИНА-ПОЛЕЖАЕВА,
учитель школы № 45 г. Свердловска

на условные обозначения, после чего осторожно, не навязывая, учу главное обозначать кратко (рис. 1).

Использую краткую запись при решении задач по таблицам. Это экономит время, избавляет от лишних записей. Так, во время повторения или закрепления пройденного материала использую, например, такие таблицы (рис. 2—3). На окошечки, заклеенные бархатной бумагой, накладываются карточки с числовыми значениями (тоже на бархатной бумаге). Промежуточные сигналы действия обозначаются при доказательном ответе ученика.

Очень любят дети разные перфокарты, в которых даны или краткая запись, или рисунок задачи. Такие карточки-перфокарты я использую на уроках повторения и закрепления, где идет вторичное осмысление уже известных знаний, выработка умений и навыков по их применению.

Так рождается краткая запись условия. Дети каждый раз определяют, какую они делают запись — картина, схема или чертеж.

В своей педагогической деятельности использую схемы, совершенствуя их год от года. Когда ребята уже умеют составить схему к задаче, они не испытывают трудностей при ее решении.