

Министерство образования и науки Российской Федерации
Омский государственный университет

УДК 37.022
ББК 72.24
Ф 74

Рекомендованы к изданию редакционно-издательским советом ОмГУ

Рецензент
доктор педагогических наук, профессор *Ю.П. Дубенский*

К.А. Загородных

**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРИ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
МАТЕМАТИКЕ**

Методические рекомендации
для учителей начальной школы

Ф 74 **Формирование компонентов учебной деятельности при обучении младших школьников математике:** Методические рекомендации для учителей начальной школы / Сост. К.А. Загородных. – Омск: Омск. гос. ун-т, 2004. – 20 с.

ISBN 5-7779-0481-5

Описываются структура учебной деятельности, особенности формирования действия контроля при решении текстовых задач, а также методика формирования компонентов учебной деятельности, построенная на использовании блоков заданий, адекватных структуре учебной деятельности. Представлена методика определения сформированности компонентов учебной деятельности.

Для учителей начальной школы, а также для студентов факультета начальных классов.

**УДК 37.022
ББК 72.24**

Составитель – кандидат педагогических наук,
доцент *К.А. Загородных*

Издание
ОмГУ

Омск
2004

ISBN 5-7779-0481-5

© Омск. госуниверситет, 2004

Задача школы – не только дать школьникам определенные знания, но и организовать их учебную деятельность, то есть научить учащихся способам их самостоятельного приобретения, приемам самообразования. При этом важно воспитывать потребности учащихся в овладении знаниями.

Учебная деятельность – это один из основных видов деятельности человека, направленный на усвоение теоретических знаний в процессе решения учебных задач. Систематическое осуществление учебной деятельности способствует интенсивному развитию у ее субъектов теоретического сознания и мышления, основными компонентами которого являются содержательные абстракции, обобщения, анализ, планирование и рефлексия. Это особая деятельность учащегося, которая сознательно направлена на усвоение знаний. Сформировать учебную деятельность школьника – значит научить его учиться.

В конце 50-х гг. Д.Б. Эльконин выдвинул общую гипотезу о строении учебной деятельности, ее значении в психическом развитии ребенка. Особенность учебной деятельности состоит в том, что ее результатом является изменение самого учащегося, а содержание учебной деятельности заключается в овладении обобщенными способами действий в сфере научных понятий. Дальнейшее развитие эта теория получила в итоге многолетних экспериментальных исследований, выполненных под руководством Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова. В этих исследованиях было доказано, что возможности младших школьников в усвоении научно-теоретических знаний недооценивались, что им вполне доступны такие знания. Поэтому основным содержанием обучения должны стать научные, а не эмпирические знания; обучение должно быть направлено на формирование у учащихся теоретического мышления.

В состав учебных действий входят: принятие учащимися или самостоятельная постановка ими учебной задачи; преобразование условий учебной задачи с целью обнаружения некоторого общего отношения изучаемого предмета; моделирование выделенного отношения; преобразование модели этого отношения для изучения его свойств «в чистом виде»; построение системы частных задач, решаемых общим способом; контроль за выполнением предыдущих действий; оценка усвоения общего способа как результата решения учебной задачи. Учебные операции, входящие в состав действия,

соответствуют конкретным условиям решения отдельных предметных задач.

Исходная форма учебной деятельности – ее коллективно-распределенное осуществление учащимися под общим учителя. Совместное решение учебных задач, проводимое в форме диалогов и дискуссий, предполагает сопоставление и критическую оценку различных, но изначально равноправных подходов к задачам. Совместное решение учебных задач учащимися с привлечением к этому процессу учителя является одной из форм обнаружения ими зоны ближайшего развития, что пробуждает у учащихся «ряд внутренних процессов развития».

На протяжении всего начального образования в условиях полноценной и развернутой учебной деятельности она остается коллективно распределенной, но при этом у большинства младших школьников могут складываться умения по собственной инициативе ставить различные содержательные вопросы сверстникам и учителям, умения не только участвовать в дискуссиях, но и быть их инициаторами и даже организаторами. У детей могут появляться устойчивые и обобщенные учебно-познавательные мотивы (основным показателем этого является ориентация детей не на результат решения задачи, а на общий способ его получения), что свидетельствует о формировании самой потребности в учебной деятельности. Тогда к концу начального обучения у детей появляется способность сознательно контролировать свои учебные действия и критически оценивать их результаты.

Становление учебной деятельности – процесс многоплановый, сложный, он может идти многообразными путями. Это зависит от того, как будет обеспечено формирование ведущих компонентов этого процесса: мотивов учебной деятельности, учебных действий, контроля и оценки.

Конкретными мотивами учебной деятельности школьника могут быть: интерес, стремление к поощрению, страх наказания за неуспехи и др. При этом центральную роль деятельности играет учебно-познавательный интерес. Именно он, в отличие от других возможных мотивов, только и может обеспечить протекание полноценной учебной деятельности, поскольку ориентирует ученика непосредственно на процесс решения содержательных учебных задач.

Условием нормального протекания учебных действий является наличие контроля за их выполнением. Функция контроля заключается в постоянном прослеживании хода выполнения учебных действий, своевременном обнаружении различных больших и малых погрешностей в их выполнении, а также внесении необходимых корректив в них. Без такого прослеживания и таких коррективов деятельность может существенно отклониться от своего русла, что в конечном счете станет препятствием для решения учебной задачи.

Особенности действия контроля у разных учеников могут быть различными, и эти различия могут проявляться в степени автоматизированности его протекания (представляет ли он собой развернутое самостоятельное действие или включен в процесс выполнения учебных действий), в его направленности (контролируется процесс выполнения действий или только их результаты), в критериях, на основе которых состоится контроль (материализованная или идеально представленная схема – образец), во время его осуществления (после действия, в процессе действия и до его начала).

При обучении решению текстовых задач формирование самоконтроля следует начинать с формирования умений школьников проверять решение. В методической литературе описаны пять способов проверки решения задачи.

1-й способ. Составление и решение обратной задачи. Он применим к любой задаче, если обратная задача посильна детям, а потому им надо указать, какое число можно брать искомым в обратной задаче. Но не следует думать, что решение всех задач надо проверять этим способом, так как он довольно труден и громоздок. Действительно, надо составить задачу, а затем решить ее, причем обратная составная задача может оказаться трудней данной. Однако, как пишет М.А. Бантова, во многих случаях очень полезны сами упражнения в составлении и решении обратных задач, поскольку они помогают уяснить связи между величинами, входящими в задачу.

Пример. Средняя скорость пешехода 5 км/ч. За какое время он сможет пройти 15 км?

$$15: 5=3 \text{ (ч)}$$

Ответ: за 3 часа пешеход пройдет 15 км.

Обратная задача. Пешеход прошел 15 км за 3 часа. Какова скорость пешехода?

$$15: 3=5 \text{ (км/ч)}$$

Ответ: 5 км/ч скорость пешехода.

Или:

Пешеход находился в пути 3 ч со скоростью 5 км/ч. Какое расстояние прошел пешеход?

$$3 \cdot 5=15 \text{ (км)}$$

Ответ: 15 км прошел пешеход.

2-й способ. Установление соответствия между числами, полученными в результате решения задачи, и данными числами. Этот способ целесообразно применять для проверки решения задач такой структуры, в которых можно получить числа, данные в задаче, путем выполнения соответствующих действий над числами, полученными в ответе.

Пример. Из двух пунктов, находящихся на расстоянии 500 км, одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса, скорости которых 54 км/ч и 46 км/ч. Какой путь до встречи прошел каждый автобус?

Решение задачи:

1) $54+46=100 \text{ (км)}$

2) $500:100=5 \text{ (ч)}$

3) $54 \cdot 5=270 \text{ (км)}$

4) $46 \cdot 5=230 \text{ (км)}$

Проверка задачи. Проверим, действительно ли два поезда вместе прошли 500 км: $270+230=500 \text{ (км)}$. Задача решена верно.

3-й способ. Решение задачи другими способами. Получение одинаковых результатов при решении задачи различными способами подтверждает, что задача решена правильно. Причем два способа нельзя считать различными, если они отличаются только порядком выполнения действий.

Пример. С аэродрома поднялись одновременно и полетели в противоположных направлениях два самолета. Через 3 часа расстояние между ними было 3540 км. Один из них летел со скоростью 620 км/ч. С какой скоростью летел другой самолет?

Решение. 1-й способ

1) $620 \cdot 3=1860 \text{ (км)}$

2) $3540 - 1860=1680 \text{ (км)}$

3) $1680: 3=560 \text{ (км/ч)}$

2-й способ

- 1) $3540:3=1180$ (км)
- 2) $1180 - 620=560$ (км/ч)

Каждый из способов решения является проверкой для другого.

4-й способ проверки задачи – прикидка ответа. Применение этого способа состоит в том, что для решения задачи устанавливается, больше или меньше какого-либо из данных чисел должно быть искомое число. После решения задачи определяется, соответствует ли полученный результат установленной области значений, и делается вывод о правильности решения задачи.

Пример. Из двух городов выехали одновременно навстречу друг другу два мотоциклиста. Один двигался со скоростью 80 км/ч. Он проехал до встречи 320 км. Какое расстояние до встречи проехал второй мотоциклист, если он двигался со скоростью 65 км/ч?

В этой задаче дети должны прикинуть, что второй мотоциклист проедет меньше 320 км, т.к. время у них одинаковое, а скорость у первого мотоциклиста больше. После решения задачи выясняется, действительно ли второй мотоциклист проехал меньшее расстояние.

5-й способ. Пошаговый контроль. Этот прием проверки осуществляется путем определения смысла составленных по задаче выражений, в том числе выбранных арифметических действий, и последующей проверки правильности вычислений. На основе ряда умственных действий ученик должен сделать вывод в виде умозаключения: «Так как, то ответ найден верно». Причем проверяющий должен быть уверен, что им выполнены, и выполнены правильно, именно те действия, которые необходимы для установления того, верно или неверно решена задача.

Памятка (для учащегося)

1. Прочитай действия по порядку и определи, что означает в них каждое число.
2. Прочитай вопрос задачи и выясни, ответил ли ты на него?
3. Сделай вывод: правильно ли выбраны действия. Имеют ли они смысл?
4. Проверь вычисления.
5. Сделай вывод, правильно ли решена задача.

В применении данного приема проверки решения задач ценно то, что он требует обращения к тексту задачи уже после выбора действия. А это предупреждает механическое манипулирование числами и действиями, что иногда наблюдается на практике.

Таким образом, осуществление самоконтроля требует от учащихся умения анализировать результаты своей работы. Он может проводиться на разных этапах самостоятельной работы: в ходе выполнения задания и после окончания его. Важным условием применения самоконтроля школьниками является контроль учителя, осуществляемый в процессе работы. Сначала действие самоконтроля выступает как самостоятельный элемент работы, а затем он частично или полностью сливается с действиями, направленными на решение основной задачи. Поэтому обучение приемам самоконтроля должно проводиться в органической связи с изучением материала.

Оценка выполняет функцию подведения выполненной системы действий и определения того, правильно или неправильно они совершены, а также функцию определения перед решением задачи возможности или невозможности ее решить. Итоговая оценка как бы санкционирует факт завершения действий (если она положительная) или побуждает ученика к углубленному анализу условий задачи и оснований своих действий (если она отрицательная). Оценка, выносимая учеником перед решением задачи, позволяет ему адекватно определить свои возможности в ее решении и в соответствии с этим спланировать свою деятельность.

У разных учеников особенности действия оценки различны. Различия состоят в том, испытывает ученик или не испытывает потребность в оценке своих действий, опирается при этом на свою собственную оценку или на отметки учителя, учитывает при этом содержание выполненных им действий или лишь сопутствующие случайные признаки, может или не может заранее оценить свои возможности относительно решения предстоящей задачи.

Таким образом, процесс становления учебной деятельности требует отработки каждого из ее компонентов. Неусвоенность хотя бы одного из них приводит к деформации учебной деятельности.

Большое значение для формирования интереса к математическому содержанию и процессу его изучения, для отработки основных учебных действий, позволяющих решать учебные задачи, имеет подбор специальных, специфических для системы развивающего

обучения заданий, последовательность которых определяется структурой учебной деятельности.

Э.И. Александровой разработаны блоки заданий, адекватные структуре учебной деятельности. Рассмотрим их.

Первый блок – это задания, которые уже выполнены кем-то, а ребенку нужно оценить. (Учителями этот блок назван оценочным).

1-й уровень – задания выполнены кем-то с использованием графической модели.

2-й уровень – задания выполнены кем-то без использования графической модели. Для того чтобы оценить правильность выполнения задания, ребенку сначала нужно построить графическую модель.

Второй блок – исполнительный. Эти задания ребенку нужно выполнить самому.

1-й уровень – ребенок выполняет задание сам, но ему дан готовый ответ.

2-й уровень – ребенок выполняет задание сам, но ему дается несколько ответов, среди которых один правильный, а остальные получены в результате типичных ошибок.

3-й уровень – ребенок сам выполняет задание и сам доказывает правильность его выполнения.

Третий блок – рефлексивный. Эти задания на придумывание самим ребенком таких же заданий, как те, которые ему предлагались автором (на уроке – учителем).

Этот блок позволяет выяснить, умеет ли ребенок выделять существенные связи и отношения в учебном материале.

Четвертый блок – рефлексивно-методический. Это задания типа «как научить других придумывать такие же задания».

Пятый блок – диагностический. Это задания с «ловушками» (можно выделить несколько типов «ловушек»: «ловушки» на способ, «ловушки», связанные с недостающими или лишними данными и др.).

Шестой блок – рефлексивно-диагностический. Это задания на придумывание детьми таких же «ловушек», что позволяет определить, насколько ребенок видит «ошибкоопасные» места.

Седьмой блок – методико-диагностический, в котором ребенок думает над вопросом, как научить других придумывать задания с «ловушками».

Восьмой блок – это задачи повышенной трудности, не выходящие за рамки изучаемых понятий по годам обучения, но требующие нестандартных способов решения.

Девятый блок – это задания на придумывание детьми своих задач повышенной трудности по аналогии с данными.

Десятый блок предлагает ребенку научить других придумывать задачи повышенной трудности.

Все эти блоки дают возможность детям с разными математическими способностями почувствовать свои силы.

Приведем примеры использования некоторых блоков заданий в теме «Задачи на движение».

Первый блок – оценочный

Дана задача.

Из двух городов, расстояние между которыми 780 км, одновременно навстречу друг другу вышли два поезда со скоростями 70 км/ч и 60 км/ч. Какой путь до встречи прошел каждый поезд?

Задачу выполнили:

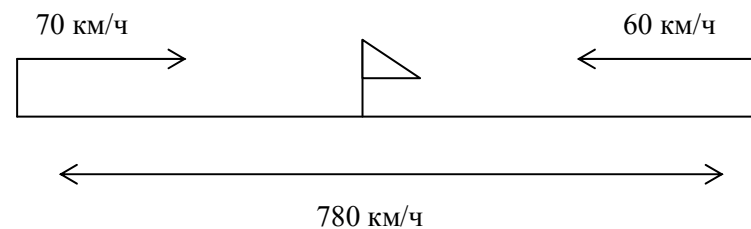
$$70+60=130 \text{ (км/ч)} - \text{ скорость сближения}$$

$$780 : 130=6 \text{ (ч)} - \text{ время, которое шел каждый поезд}$$

$$60 \cdot 6=360 \text{ (км)} - \text{ прошел первый поезд}$$

$$70 \cdot 6=420 \text{ (км)} - \text{ прошел второй поезд.}$$

Ребенок оценивает выполненное задание: Для проверки я построю графическую модель:



На модели я показал: скорость обоих поездов, направление их движения, место встречи, протяженность всего пути.

Оценивание решения задачи: из решения видно, что сначала была найдена скорость сближения по формуле: $V_1 + V_2 = V_{\text{сбл.}}$, затем по формуле нахождения времени $t = S : V$ нашли время, которое

двигался каждый поезд. Зная время и скорость каждого поезда, по формуле нахождения расстояния нашли путь до встречи.

Проверю: $360+420=780$ (км)

Вывод: задача решена верно.

Второй блок – исполнительский.

Предлагается задача.

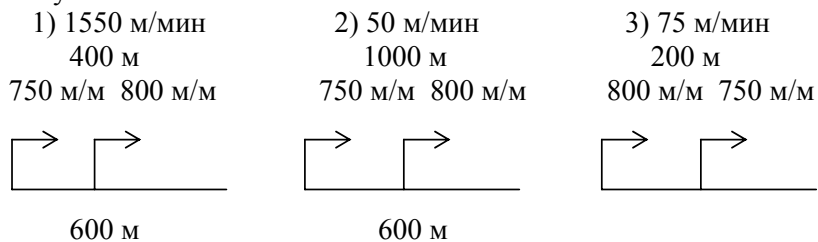
Собака гонится за лисцей со скоростью 750 м/мин, а лисица убегает от нее со скоростью 800 м/мин. С какой скоростью изменится расстояние между собакой и лисцей? Каким оно станет через 8 мин, если сейчас между собакой и лисцей 600 м?

1-й уровень – ребенок выполняет задачу, а на доске ему дается готовый ответ:

1) на 50 м/мин изменяется расстояние между собакой и лисцей.

2) 1000 метров будет расстояние между собакой и лисцей через 8 минут?

2-й уровень – ребенок выполняет задание и выбирает ответ и схему.



3-й уровень. Этот уровень самый высокий, ребенок сам решает и сам доказывает правильность решения с помощью схемы и формулы.

Рассуждения учащегося:

– Собака гонится за лисцей. Скорость собаки меньше; поэтому ясно, что она не догонит лисицу. Скорость лисицы больше, поэтому она будет отдаляться от собаки.

– Скорость отдаления находится по формуле

$V_{уд.}=V_1 - V_2$, из этого следует, что $800-750=50$ (м/мин) – на 50 м/мин изменяется расстояние между собакой и лисцей.

– Если в минуту расстояние изменяется на 50 м/мин, тогда через 8 минут расстояние будет $50 \cdot 8=400$ (м), а т.к. между ними расстояние уже было 600 м, да еще 400 м, тогда $600+400=1000$ (м) – расстояние между собакой и лисцей через 8 минут.

Третий блок – рефлексивный.

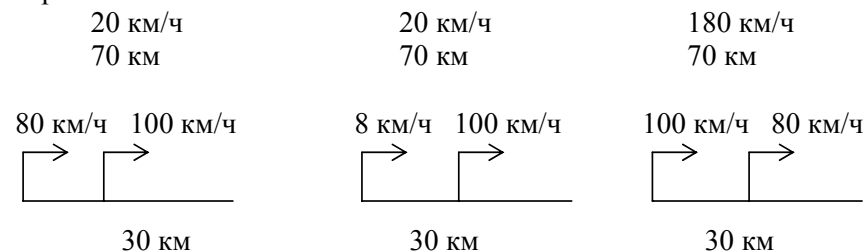
Предлагается учащемуся придумать задачу, данную во втором блоке.

1 учащийся (рассуждение)

– Два объекта следуют друг за другом. У первого скорость меньше, чем у второго. Расстояние сейчас между ними 30 км. Скорость первой машины 80 км/ч, а второй – 100 км/ч. С какой скоростью изменяется между ними расстояние? Каким оно будет через 2 часа? Мы знаем формулу – нахождение скорости удаления: $V_{уд.}=V_1 - V_2$, из этого следует, что на $100 - 80 = 20$ (км/ч) – отдаляются друг от друга машины.

$20 \cdot 2+30=70$ (км) – будет расстояние между машинами через два часа.

Учитель предлагает эту задачу всему классу, а ученик, который составлял задачу, готовит три ответа на доске, один из которых верный:



Пятый блок – диагностический

Это задания с «ловушками»

Реши задачи:

1. Из двух городов, удаленных друг от друга на 1680 км, вышли одновременно навстречу друг другу 2 поезда. Первый поезд проходит все это расстояние за 21ч, а второй поезд – быстрее. Через сколько часов поезда встретятся?

– задачу решить нельзя, т.к. неизвестно время второго поезда.

2. Мальчик прошел 25 км. За какое время он прошел это расстояние?

– задачу решить нельзя, т.к. неизвестна скорость.

3. Машина прошла за 3 часа 270 км. Какова скорость машины?

– эту задачу решить нельзя, потому что не сказано, что машина двигалась с одинаковой скоростью.

Седьмой блок – методико-диагностический.

Рассуждения ребенка: чтобы придумать задания с «ловушками», можно, например, из задачи убрать вопрос или выпустить одно из данных.

Особо рассмотрим обучение принятию учебной задачи.

Чтобы школьник принял учебную задачу, поставленную учителем, он должен, во-первых, понять ее, во-вторых, оценить свои возможности в решении этой задачи и после этого или не принять ее, или принять учебную задачу как руководство к действию.

Приведем пример.

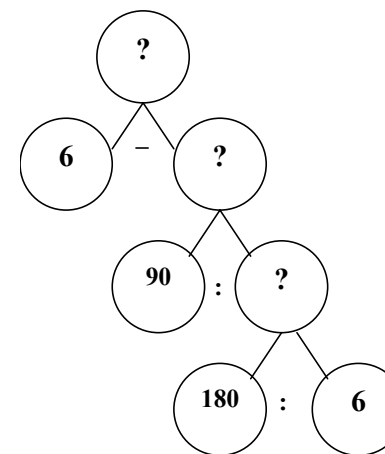
Учитель ставит перед школьниками задачу – научиться решать составные задачи на движение и предлагает определить, какие знания и умения им понадобятся для этого. В процессе актуализации знаний повторяется суть понятия «скорость движения», зависимость между величинами *скорость*, *время*, *расстояние*, а также приемы, помогающие вести поиск плана решения текстовой задачи в два и более действий: составление различных видов краткой записи и разбор задачи от вопроса к данным или от данных к вопросу. Указанные приемы проверялись при решении такой задачи.

В магазине было 180 кг сметаны в 6 одинаковых бидонах. Продали 90 кг сметаны. Сколько бидонов сметаны осталось?

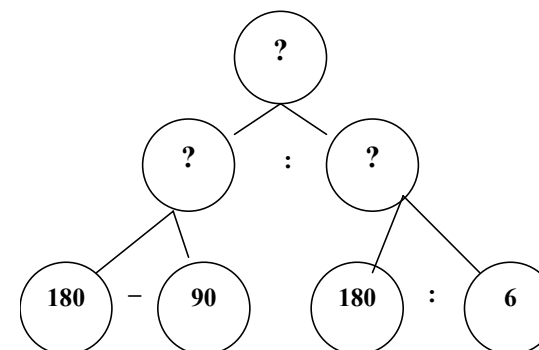
Учащиеся составили краткую запись в виде таблицы и выполнили разбор задачи по двум граф-схемам.

	Масса 1 бидона одинаковая	Количество бидонов	Масса всех бидонов
Продали		?	90 кг } 180 кг
Осталось		?	

1 схема



2 схема



После этого учащиеся приняли учебную задачу – все сказали что хотят научиться решать составные задачи на движение.

Методика определения сформированности компонентов учебной деятельности (УД)

1. Методика определения умения школьника принимать учебную задачу

Рассмотрим 3 уровня сформированности этого умения:

0-й уровень – учащийся не осознает смысл задачи, поставленной учителем, или, понимая ее, не принимает эту задачу как руководство к действию;

1-й уровень – учащийся понимает суть задачи, поставленной учителем, выполняет прогнозирующий контроль, т.е. оценивает свои возможности в ее решении, и принимает учебную задачу как цель своей деятельности;

2-й уровень – учащийся самостоятельно ставит учебную задачу – овладеть выполнением заданий какого-либо вида.

Приведем примеры. Тема урока: задачи на движение в противоположных направлениях. Учащийся с нулевым уровнем умения не ставит перед собой никаких целей. Школьник, имеющий 1-й уровень, считает, что способы решения задач этого вида задач по существу не отличаются от аналогичных способов решения задач на встречное движение, разница только в направлениях, поэтому вместо понятия «скорость сближения», наверное, будет использоваться понятие «скорость удаления». А учащийся со вторым уровнем развития умения может поставить перед собой цель – выяснить, как решаются задачи, когда объекты двигаются вдогонку или с отставанием.

2. Методика определения умения школьников выполнять учебные действия

Как было сказано выше, существенно необходимым учебным действием является моделирование, поэтому в теме «Задачи на движение» школьники должны уметь:

1) выполнять чертежи по тексту задач на встречное движение и движение в противоположных направлениях;

2) записывать задачу в таблице, если она не относится ни к одному из этих видов;

3) выполнять разбор задачи с использованием граф-схемы.

В соответствии с указанными видами задач можно выделить три уровня умения выполнять моделирование ситуаций задачи:

0-й уровень – учащийся не владеет этими умениями;

1-й уровень – умеет выполнять чертежи или записывать задачу в таблице;

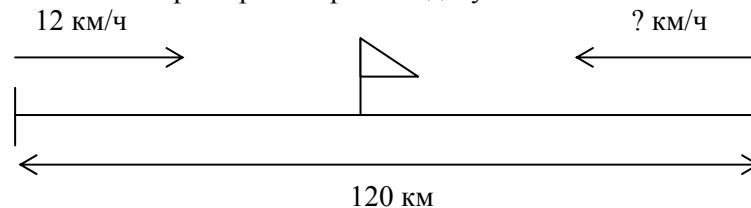
2-й уровень – владеет умением 1 уровня и выполняет разбор задачи с использованием граф-схем.

Приведем примеры заданий.

1. Составь чертеж и реши задачу.

С двух станций вышли одновременно два поезда и встретились через 5 часов. Один поезд проходил в час 29 км, другой 35 км. Каково расстояние между станциями?

2. Рассмотрите чертеж и реши задачу.

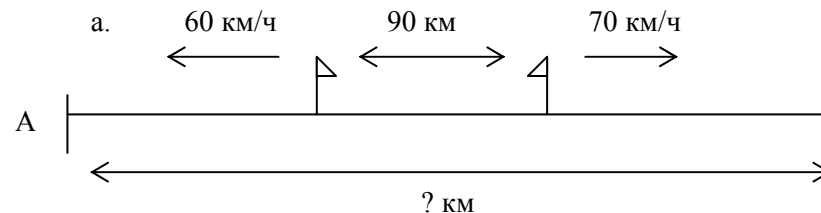


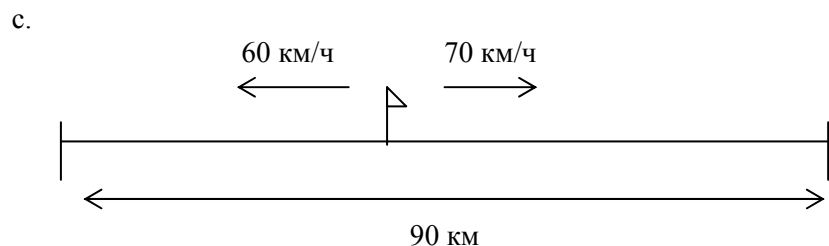
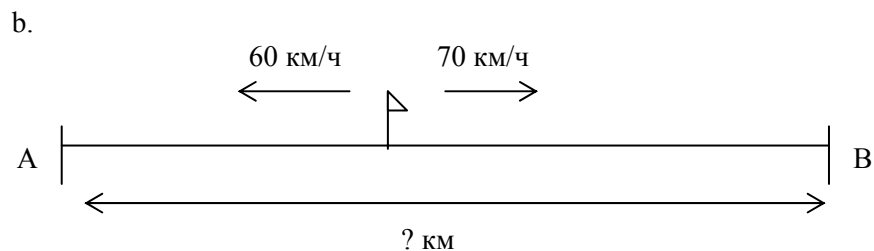
3. Составь задачу по таблице и реши ее.

	V	t	S
Туда	32 км/ч	3 ч	Одинаков.
Обратно	? км/ч	4 ч	

4. Укажи правильный чертеж.

Задача. Из двух пунктов А и В, расстояние между которыми 90 км, выехали одновременно в противоположных направлениях два автобуса. Один со скоростью 60 км/ч, другой 70 км/ч. Определите расстояние между автобусами через 4 часа после отправления.





5. Составь наиболее удобную краткую запись задачи. (Здесь должна быть таблица).

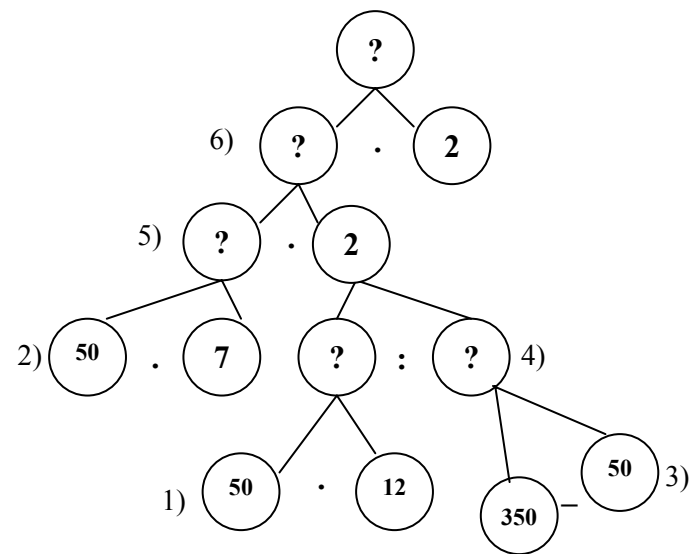
Царь Додон воевал со своими соседями. Из главных ворот столицы выехали к южной и восточной границам два конных отряда. До привала один отряд был в пути 4 часа, а другой – 6 часов. Какое расстояние преодолел первый отряд, если они двигались с одинаковой скоростью и второй отряд проехал на 8 км больше, чем первый?

6. Составь схему разбора задачи.

Из города А по направлению к городу В вышел поезд со скоростью 50 км/ч. Через 12 часов из того же города вылетел самолет со скоростью, в 7 раз большей скорости поезда, и нагнал поезд на половине пути от А до В. Определи расстояние между городами.

Приведем схему разбора и решения задачи.

- 1) $50 \cdot 12 = 600$ (км)
- 2) $50 \cdot 7 = 350$ (км/ч)
- 3) $350 - 50 = 300$ (км/ч)
- 4) $600 : 300 = 2$ (ч)
- 5) $350 \cdot 2 = 700$ (км)
- 6) $700 \cdot 2 = 1400$ (км)



3. Методика определения сформированности умения составлять систему задач, решаемых общим способом

Для проверки сформированности этого умения можно предлагать учащимся задания следующих видов.

1. Составить задачу по чертежу, таблице, по граф-схеме, по выражению.
2. Изменить условие задачи так, чтобы она решалась большим или меньшим количеством действий.
3. Преобразовать задачу на встречное движение в задачу на движение в противоположных направлениях.
4. Сравнить тексты задач. Сравнить решения задач.

Уровни сформированности:

- 0-й уровень – учащийся не владеет указанными умениями.
- 1-й уровень – учащийся умеет составлять задачу по чертежу, таблице, по выражению.
- 2-й уровень – учащийся умеет выполнять все виды указанных заданий.

4. Методика изучения самоконтроля в УД младшего школьника

Анкета

1. Проверяешь ли ты себя при выполнении какого-нибудь задания?
 - а. часто;
 - б. иногда
 - в. никогда
2. Как ты себя проверяешь?
3. Зачем ты себя проверяешь?
4. Какие способы проверки решения задач ты знаешь?

1. Реши задачу.

Из двух сел выехали одновременно навстречу друг другу трактор и повозка с сеном. Скорость трактора 9 км/ч. Расстояние между селами 32 км. Чему равна скорость повозки, если встреча произошла через 2 ч?

2. Как ты думаешь, правильно ли ты решил?

- а. уверен, что правильно;
- б. сомневаюсь;
- в. думаю, что неправильно.

3. Проверь, правильно ли решена задача.

Уровни сформированности самоконтроля при решении задач:

0-й уровень – учащийся не ставит цель проверить свои действия и не знает способов проверки задач.

1-й уровень – учащийся ставит цель проверить решение задачи, знает все способы проверки, но не всегда умеет их применять.

2-й уровень – учащийся ставит цель – проверить решение задачи, знает все способы проверки и умеет их применять.

5. Методика изучения самооценки младших школьников

Учащимся предлагается выбрать одну из трех задач и решить ее. Задачи подбираются таким образом, что легкая оценивается в три балла, вторая – более сложная и оценивается в 4 балла, третья задача повышенной сложности и оценивается в пять баллов. Адекватность и неадекватность самооценки определяется исходя из выбора, сделанного школьником, и его реальных возможностей.

1. Мальчик прошел 25 км за 4 ч. С какой скоростью он шел?

2. Автомобиль за 5 часов проехал 450 км, а велосипедист за 2 часа проехал 36 км. Во сколько раз скорость автомобиля больше скорости велосипедиста?

3. Автомобиль должен проехать за 3 дня 1430 км. В первый день он ехал 6 часов со скоростью 82 км/ч, во второй день он увеличил скорость на 4 км/ч и ехал с этой скоростью 7 ч. С какой скоростью должен ехать автомобиль в третий день, чтобы проехать оставшееся расстояние за 4 часа?

Уровни сформированности самооценки школьников:

1. Адекватная.
2. Неадекватная.

Экспериментальная проверка рассмотренной выше методики показала эффективность ее применения для формирования компонентов учебной деятельности.

Библиографический список

1. *Александрова Э.И.* Методика обучения математике в начальной школе. М., 1999.
2. *Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.* Методика преподавания математики в начальных классах. М., 1984.
3. *Давыдов В.В.* Проблемы развивающего обучения. М., 1986.

Технический редактор *Н.В. Москвичёва*

Редактор *Л.М. Кицина*

Подписано в печать 14.07.04. Формат бумаги 60x84 1/16.
Печ. л. 1,25. Усл.-печ. л. 1,2. Уч.-изд. л. 1,1. Тираж 170 экз. Заказ 388.

Издательско-полиграфический отдел ОмГУ
644077, г. Омск-77, пр. Мира, 55а, госуниверситет