

## ЗАДАЧИ НА ДВИЖЕНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Учитель Термезкого Университета экономики и сервиса

Бабаева М.А.

Gmail: [maxfuzababaeva.15.05@gmail.com](mailto:maxfuzababaeva.15.05@gmail.com)

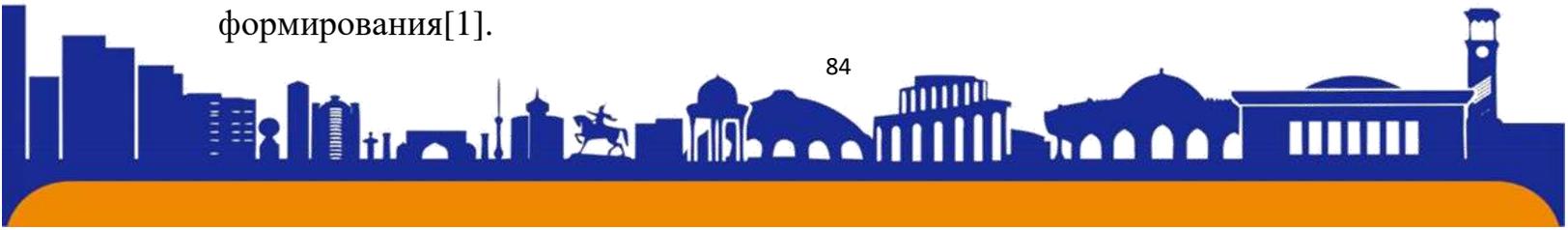
**Аннотация.** Развитие младшего школьника — важная составная часть педагогического процесса. Помочь учащимся в полной мере проявить свои способности, развивать инициативу, самостоятельность, творческий потенциал — одна из основных задач современной школы. Успешная реализация этой задачи во многом зависит от формирования у учащихся познавательных интересов.

**Ключевые слова,** педагогика, способности, восприятие, сознание, мировоззрение, задача, движение, скорость, время, расстояние.

В развитии познавательной деятельности младшего школьника особую роль играет мышление. П.П. Блонский подчеркивал: "Мышление – та функция, интенсивнейшее развитие которой является одной из самых характерных особенностей школьного возраста. Ни в ощущении, ни мнемических способностях нет такой огромной разницы между ребенком 6 – 7 лет и юношей 17 – 18 лет, какая существует в их мышлении".

В тесной связи с мышлением развиваются все познавательные процессы. Именно с развитием мышления складываются такие важные новообразования школьного возраста, как внутренний план действий (действий "в уме") и рефлексия (умение рассматривать и оценивать свои собственные действия).[3]

Математика даёт реальные предпосылки для развития мышления, задача учителя — полнее использовать эти возможности при обучении детей математике. Однако, конкретной программы приемов мышления, которые должны быть сформулированы при изучении данного предмета, нет. В результате работа над развитием мышления идёт без знания системы необходимых приёмов, без знания их содержания и последовательности формирования[1].





Первоначальные математические знания усваиваются детьми в определённой, приспособленной к их пониманию, системе, в которой отдельные положения логически связаны одно с другим, вытекают одно из другого. При сознательном усвоении математических знаний учащиеся пользуются основными операциями мышления в достигнутом для них виде: анализом и синтезом, сравнением, абстрагированием и конкретизацией, обобщением; ученики делают индуктивные выводы, проводят дедуктивные рассуждения. Сознательное усвоение учащимися математических знаний развивает мышление учащихся. Овладение мыслительными операциями в свою очередь помогает учащимся успешнее усваивать новые знания. В этом плане важную роль играют текстовые задачи. Решая задачи, учащиеся приобретают новые математические знания, готовятся к практической деятельности. Задачи способствуют развитию их логического мышления. Большое значение имеет решение задач и в воспитании личности учащихся. Поэтому важно, чтобы учитель имел глубокие представления о текстовой задаче, о ее структуре, умел решать такие задачи различными способами. В начальных классах ученики учатся решать простые задачи разных видов, а также составные задачи в 2-3 действия. Для закрепления умения решать эти задачи, их надо предлагать в течение года для самостоятельного решения устно или с записью. При этом для развития учащихся весьма полезны упражнения творческого характера:

- составление задач учащимися и их решение;
- преобразование данных задач и их решение;
- сравнение задач и их решение;
- сравнение решений задач.

Включая такие упражнения, важно соблюдать дифференцированный подход, учитывая разную степень готовности учащихся к их выполнению. Вводятся новые виды простых и составных задач. В методике работы по решению каждого из них предусматриваются определенные этапы. Сначала идет подготовка к введению задач нового вида, которая сводится к выполнению специальных упражнений, предусмотренных в учебнике или составленных учителем. Далее идет ознакомление с решением задач нового вида. В дальнейшем ведется работа по совершенствованию умения решать задачи





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023

рассмотренного вида. Как правило, на этом этапе ученики решают задачи самостоятельно устно или с записью решения, при этом используют различные формы записи: отдельными действиями с пояснением в утвердительной форме или вопросительной форме, а также без пояснений, в виде выражения.

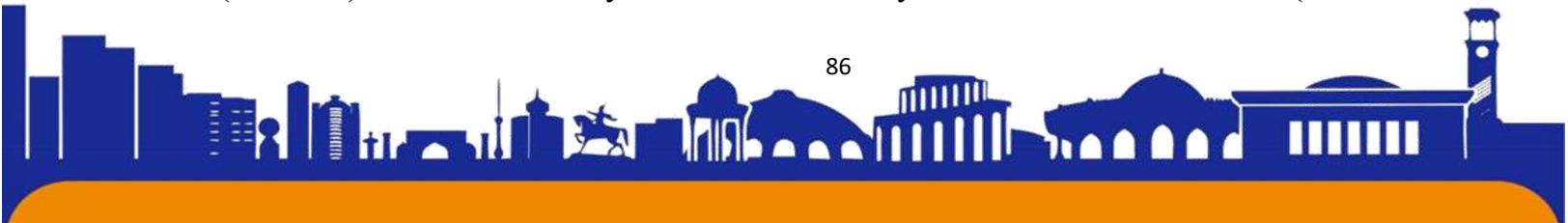
Также эффективны различные упражнения творческого характера. Очень важно научить детей выполнять проверку решения задач новых видов[2].

Через решение задач дети знакомятся с важными в познавательном и воспитательном отношении фактами. Так, содержание многих задач, решаемых в начальных классах, отражает труд детей и взрослых, достижения нашей страны в области народного хозяйства, техники, науки, культуры.

Сам процесс решения задач при определенной методике оказывает весьма положительное влияние на умственное развитие школьников, поскольку он требует выполнения умственных операций: анализа и синтеза, конкретизации и абстрагирования, сравнения, обобщения. Так, при решении любой задачи ученик выполняет анализ: отделяет вопрос от условия, выделяет данные и искомые числа; намечая план решения, он выполняет синтез, пользуясь при этом конкретизацией (мысленно рисует условие задачи), а затем абстрагированием (отвлекаясь от конкретной ситуации, выбирает арифметические действия); в результате многократного решения задач какого-либо вида ученик обобщает знания связей между данными и искомым в задачах этого вида, в результате чего обобщается способ решения задач этого вида. [1]

К новым видам простых задач относятся задачи на увеличение (уменьшение) данного числа или значения величины на несколько единиц или в несколько раз, сформулированные в косвенной форме, задачи на вычисление времени; задачи, с помощью которых раскрывается связь между величинами: скорость, время, расстояние.

Задачи на движение служат также одним из важнейших средств ознакомления детей с математическими отношениями, выражаемыми словами "быть на столько-то больше (меньше)", "быть на столько-то раз больше (меньше)". Они используются и в целях уяснения понятия доли (задачи на





нахождение доли величины и искомого значения величины по доле), помогают и при формировании ряда геометрических понятий, а также при рассмотрении элементов алгебры.

После ознакомления со скоростью движения и изучения связи между величинами, скорость, время, расстояние, необходимо сформировать у детей умения и навыки решения задач на встречное движение различных видов, а также умение решать и составлять задачи по чертежам и таблицам. Ученики должны научиться сравнивать задачи и выявлять сходное и различное, составлять задачи по выражениям.

Подготовительная работа к решению задач предусматривает обобщение представлений детей о движении, знакомство с новой величиной "скорость", раскрытие связей между величинами: скоростью, временем, расстоянием. В результате рассмотрения этих вопросов ученик должен получить представление о новой величине – скорости, которая характеризуется расстоянием, проходимым в единицу времени. Подчеркивается, что речь идет о таком движении, при котором скорость не изменяется. Раскрывается связь между скоростью, расстоянием и временем (при равномерном движении) в виде формулы  $v = S : t$ , где  $S$  – пройденное расстояние,  $v$  – скорость движения,  $t$  – затраченное время. Дети учатся решать задачи, в которых по времени и скорости находится путь; по времени и пути находится скорость; по скорости и пути находится время.

На первом из уроков необходимо, опираясь на жизненный опыт и наблюдения учащихся обратить внимание детей на то, что некоторые предметы могут двигаться быстрее и медленнее. Например, велосипедист может обогнать пешехода, автомобиль – велосипедиста, самолет – автомобиль и т.д. Предметы могут двигаться равномерно. Так, например, пешеход может проходить за каждый час по 3 км; автомобиль может проезжать за каждый час по 100 км; бегун может пробегать за каждую секунду по 8 м и т.д. В этом случае говорят, что скорость (соответственно) пешехода – 3 км в час (записывают 3км/ч), автомобиля 100 км/ч, бегуна – 8 м/с.

Таким образом, скорость движения – это расстояние, которое проходит движущийся предмет за единицу времени. Затем рассматриваются простые





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023

задачи, на основании которых делается вывод, что для того, чтобы найти скорость движения предмета, нужно расстояние, которое прошел предмет, разделить на затраченное для этого время. Коротко этот вывод можно сформулировать так: скорость равна расстоянию, деленному на время. Если скорость обозначить буквой  $v$ , путь  $S$ , а время буквой  $t$ , то можно записать этот вывод в виде формулы:  $v = S : t$ .

На последующих уроках с помощью соответствующих простых задач устанавливается, что расстояние равно скорости, умноженной на время:

$$S = v \cdot t.$$

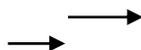
С целью обобщения представлений детей о движении полезно провести специальную экскурсию по наблюдению за движением транспорта, после чего провести наблюдения в условиях класса, где движения будут демонстрировать сами дети. На экскурсии и во время работы в классе пронаблюдать за движением одного тела и двух тел относительно друг друга. Так, одно тело может двигаться быстрее, медленнее, может остановиться, может двигаться по прямой или кривой. Два тела могут двигаться в одном направлении, а могут в противоположных, либо приближаясь одно к другому. Наблюдая указанные ситуации в условиях класса, надо показать детям, как выполняются чертежи: расстояние принято обозначать отрезком, место (пункт отправления, встречи, прибытия) обозначают либо точкой на отрезке и соответствующей буквой, либо черточкой, либо флажком; направление движения указывают стрелками[5, 6].

**Встречное движение двух тел указывается, изображается так:**



Здесь отрезок обозначает расстояние, которое должны пройти 2 тела до встречи, - место встречи, точки А, В – пункты выхода тел, стрелки – направления движения где,  $v = v_1 + v_2$  и  $S = (v_1 + v_2) \cdot t$ .

**Задачи на движение в одном направлении**





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023

A. \_\_\_\_\_ . B

$$v_1 > v_2 \quad v = v_1 - v_2 \quad S = (v_1 - v_2) \cdot t.$$

**Задачи на движение на противоположное движение**

$v_1$        $v_2$   
  
 A. \_\_\_\_\_ . B

$$v = v_1 + v_2 \quad \text{и} \quad S = (v_1 + v_2) \cdot t$$

**Вывод.** Решение задач - упражнения, развивающие мышление. Мало того, решение задач способствует воспитанию терпения, настойчивости, воли, способствует пробуждению интереса к самому процессу поиска решения, дает возможность испытать глубокое удовлетворение, связанное с удачным решением. Нельзя забывать, что решение задач воспитывает у детей многие положительные качества характера и развивает их эстетически.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Алмазова И.Р. Сборник задач и примеров по математике для начальных классов. – М.: Просвещение, 2005. - с. 61-77
2. Блонский П.П. Избранные педагогические и психологические сочинения. – М., 2003.- с. 21.
3. Тихомирова Л.Ф., Басов А.В. Развитие логического мышления детей. – Ярославль: ТОО "Гринго", 2005.- с. 46-50.
4. Бабаева М. А Таълимда фанлараро алоқадорликнинг аҳамияти. Multidisciplinary Scientific Journal. ISSN: 2181-4147. Vol 1, Issue 2, January, 2023. 85-91 b.
5. Бабаева М. А. Использование компетентного подхода в математических кружках. Тошкент давлат педагогика университети. Илмий ахборотлари илмий назарий журнали. 4-сон, 2022 йил. Б.53-58. ISSN 2181-9580. (13.00.00. № 32)

