

## РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КАК ОДНОЙ ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Черкасова А. М.

*Современное общество нуждается в людях, способных к самостоятельным суждениям, оценкам, поступкам. Начальная школа является именно той ступенькой, где формируется такое качество личности как самостоятельность. Одной из составляющих самостоятельности в обучении является познавательная активность. Развитие познавательной активности у детей — важная задача учителя.*

Интенсивность развития нашего общества, его демократизация и гуманизация повышают требования к формированию активной, созидательной личности. Такая личность самостоятельно регулирует собственное поведение и деятельность, определяет перспективы своего развития, пути и средства достижения поставленных целей. Чем больше развита самостоятельность, тем успешнее человек задает свое будущее, свои планы и более успешно действует, реализуя их.

Формирование самостоятельности уже в младшем школьном возрасте можно назвать одной из актуальных проблем современной школы. Ее актуальность обусловлена содержанием обучения, постановкой задач формирования у школьников приемов самостоятельного приобретения знаний, формирования у них активной жизненной позиции.

Перед школой стоит задача целенаправленного формирования у детей способности и потребности действовать самостоятельно.

Ученые вкладывают разный смысл в содержание понятия «самостоятельность»: интеллектуальные способности ученика и его умения, позволяющие ему самостоятельно учиться (М.И. Махмутов); готовность учащегося своими силами продвигаться в овладении знаниями (Н.А. Половникова); свойство личности, проявляющееся в желании своими силами овладеть знаниями и способами деятельности (Т.И. Шамова).

В научной литературе самостоятельность рассматривается как совокупность некоторых компонентов: мотивационно-целевого (познавательные мотивы, мотивы самообразования, постановка цели), содержа-

тельно-операционного (ведущие знания и способы учения), волевого (проявление самостоятельных усилий, связанных с рефлексией).

Мы остановимся на определении «самостоятельности», которое дается в советском энциклопедическом словаре. **Самостоятельность** — одно из ведущих качеств личности, выражающееся в умении ставить перед собой определенные цели и добиваться их достижения собственными силами. Самостоятельность предусматривает ответственное отношение человека к своему поведению, способность действовать инициативно не только в знакомой обстановке, но и в новых условиях, в том числе, требующих принятия нестандартных решений (Советский энциклопедический..., 1989; с.851).

В современных исследованиях познавательная самостоятельность характеризуется, как правило, во взаимосвязи с познавательной активностью. Эти понятия взаимосвязаны, но не тождественны. По словам И.Я. Лернера, самостоятельность предусматривает активность, но не сводится к ней. Активность следует поднять до уровня самостоятельности, так как нельзя быть самостоятельным, не будучи активным, но активность может и не сочетаться с самостоятельностью. Поскольку познавательная активность является необходимым условием любого самостоятельного действия, то, по существу, она является готовностью к энергичному, инициативному овладению знаниями, приложением волевых усилий при этом.

В педагогической литературе можно встретить различные определения сущности познавательной активности. Она рассматривается как проявление потребности жизненных сил ученика (Г.И. Щукина), как проявление преобразовательного отношения субъекта к окружающим предметам и явлениям (Л.П. Аристова), как волевое действие, деятельное состояние, характеризующее усиленную познавательную деятельность личности (Р.А. Низамов).

**Познавательная активность** — основополагающее свойство личности, характеризующее направленность личности в учебно-познавательной деятельности, имеющее внутреннюю и внешнюю подсистемы; первая из которых связана с ее типологическими особенностями, а вторая — с социально направленной преобразующей деятельностью.

Развитие познавательной активности — двусторонний процесс, в котором участвуют два субъекта обучения: учитель (создает условия стимуляции процесса познания) и ученик (направляет свои усилия на освоение системы знаний и способов оперирования ими) (Габидуллина, 2003; с. 20).

Младший школьный возраст характеризуют определенные психологические новообразования. На протяжении периода младшего школьного возраста формируются такие качественные образования, как рефлексия, анализ, внутренний план действий; проявляется способность к произвольной регуляции поведения. Ребенок действует не непосредственно, а руководствуется сознательными целями, социально выработанными нормами, правилами и способами поведения. На протяжении младшего школьного возраста складывается новый тип отношений с окружающими людьми. Авторитет взрослого постепенно утрачивается, все большее значение для ребенка начинают приобретать сверстники (Швецова, 2004; с. 78).

Такие новообразования, как качественно новый уровень развития произвольной регуляции поведения и деятельности; рефлексия, внутренний план действий; развитие нового познавательного отношения к действительности; ориентация на группу сверстников создают благоприятные предпосылки для развития познавательной активности.

Анализ уроков математики в начальной школе привел нас к следующему выводу: развитие познавательной активности как одной из составляющих самостоятельности детей проходит эффективнее, если на уроках математики используются определенные задания. К ним относятся: 1) задания, не сводящиеся к известным для детей способам решения; 2) задания, способствующие созданию проблемной ситуации; 3) задания, предусматривающие использование жизненного опыта детей; 4) задания, требующие для своего решения сведений из смежных областей знаний; 5) задания, допускающие разные способы решения. Предлагаемые детям задания могут одновременно удовлетворять нескольким из этих перечисленных пунктов.

К задачам, не сводящимся к известным для детей способам решения, относятся нетиповые задачи, т.е. задачи которые не являются обязательными для программы начальной школы (на пропорциональную зависимость между величинами, на нахождение неизвестного по двум разностям и т. д.). Такие задачи не имеют известным детям алгоритма решения, способствуют развитию у детей умений сравнивать, анализировать, обобщать, прогнозировать, рассуждать и планировать, а значит, активизируют мышление детей.

**Задача 1.** Гриша, Ваня и Коля живут в одном доме. Один из мальчиков блондин, другой брюнет, а третий русый. Узнай, какого цвета волосы у каждого из мальчиков, если известно, что Гриша дружит с брюнетом, русый и Ваня учатся в одном классе, Коля пригласил на свой день рождения Гришу и блондина.

Дети рассуждают так: если Гриша дружит с брюнетом, значит, он не брюнет, если русый и Ваня учатся в одном классе, значит, Ваня не русый; если Коля пригласил на свой день рождения Гришу и блондина, значит, Гриша и Коля не блондины.

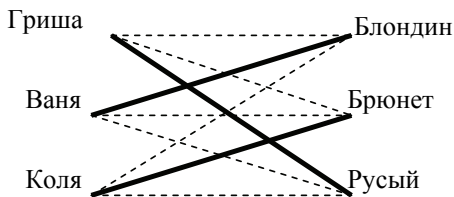
О Грише мы знаем, что он не блондин и не брюнет, значит, он русый. Так как Гриша русый, значит, Коля не русый, но он и не блондин, поэтому Коля брюнет.

Так как Гриша русый, а Коля брюнет, значит, Ваня блондин.

Для младших школьников составляет трудность удержать все выводы в памяти, поэтому учитель предлагает оформить решение задачи с помощью таблицы (табл. 1) или графа, где неверные выводы обозначены пунктирными линиями.

**Таблица 1.** Решение задачи 1.

	Гриша	Ваня	Коля
Блондин	—	+	—
Брюнет	—	—	+
Русый	+	—	—



Основной целью детей является открытие специфического способа решения задачи с помощью логических рассуждений. Дети вовлекаются в поисковую деятельность и находят ответ, выполняя определенные нестандартные действия (заполняя таблицу или работая с графом).

Связь с жизненным опытом детей на уроках математики — один из методов, способствующих повышению уровня самостоятельности

детей. При подготовке к урокам математики учитель должен стараться подбирать такие задания, которые активизировали бы деятельность учащихся. Одним из видов активизации деятельности учащихся считается связь изучаемого материала с окружающей детей действительностью. Например, использование в тексте задач материала, связанного с играми, в которые играют дети или сведения, связанные с деятельностью их родителей. Такого рода упражнения вызывают у учащихся повышенный интерес и, следовательно, активизируют их деятельность.

### **Задача 2. Какие углы образуют стрелки часов**

**1) в 3 часа?**

**2) в 14 часов 5 минут?**

**3) в 12 часов?**

**Нарисуй циферблаты часов и углы между стрелками.**

Для решения данной задачи учитель предлагает детям выполнить работу по следующему плану:

- 1) Вспомните, как располагаются стрелки
  - а) в 3 часа? Нарисуйте этот случай;
  - б) в 14 часов 5 минут? Нарисуйте этот случай;
  - в) в 12 часов? Нарисуйте этот случай.
- 2) Определите, какой угол образует расположение стрелок в каждом случае.

Совмещение практического опыта определения времени по часам и знаний, полученных при изучении темы «Углы» активизирует мыслительную деятельность детей.

В 3 часа стрелки образуют прямой угол, т. е. угол  $90^\circ$ .

В 14 часов 5 минут стрелки образуют острый угол, т. е. угол меньше  $90^\circ$ .

В 12 часов стрелки образуют угол, равный  $0^\circ$ .

Многопредметность преподавания в начальной школе дает возможность для разработки и внедрения принципа межпредметных связей. Реализация принципа межпредметных связей в обучении требует анализа программы с целью установления связей между предметами, определения содержания и методов обучения, содействующих приобретению школьниками прочных знаний, умений и навыков в пределах программных требований, использование принципа доступности и отыскания тех незримых нитей,

связывающих все предметы, помогающих слить в единый учебно-воспитательный процесс обучения и воспитания. Знания, полученные в результате изучения других учебных предметов, помогают быстро сориентироваться в ситуации, понять задачу и решить её самостоятельно, без помощи учителя.

**Задача 3. В коробке сидят жуки. У них всего 18 ног. Сколько голов у всех жуков в коробке?**

По мнению детей, в этой задаче недостаточно данных для её решения. Так как в коробке всего 18 ног, а нужно узнать, сколько там голов, поэтому надо знать, сколько ног у каждого жука. В задаче этого не сказано, но дети могут вспомнить эти сведения из уроков естествознания, которые они изучали. Они вспоминают, что у одного жука 6 ног и одна голова. Зная это, можно узнать, сколько голов в коробке.

$$18 : 6 = 3 \text{ (г.)}$$

В коробке 3 жука, а значит, три головы.

Ответ: 3 головы.

Дети очень активно вспоминают, обсуждают ответы друг друга. В результате приходят к верному решению.

Развитие способности детей к активному использованию умственных возможностей при встрече с проблемными ситуациями – одна из главных задач начального обучения. В этот благоприятный для развития период исключительную важность приобретают методы и условия формирования самостоятельности умственных действий.

**Задача 4. Придя из школы в 13 ч 30 мин, Кирилл распланировал свое время так:**

**обед — 30 мин,**

**выполнение домашних заданий — 1 ч 40 мин,**

**просмотр телепередач — 1 ч 15 мин,**

**занятия в теннисной секции — 2 ч 20 мин,**

**чтение книги — 45 мин,**

**ужин — 30 мин.**

**Сможет ли Кирилл выполнить свой план, если он ляжет спать в 21 час?**

Вопрос задачи является проблемным. Он отличается от однообразных вопросов, которые встречаются в задачах учебника «найдите сколько...», «вычислите сколько...».

Прежде чем ответить на вопрос задачи ученики должны сформулировать дополнительный вопрос: «Сколько времени Кирилл предполагает потратить в соответствии с планом?»

Чтобы решить задачу, учащиеся складывают 30 мин + 1 ч 40 мин + 1 ч 15 мин + 2 ч 20 мин + 45 мин + 30 мин, получают 7 ч. Затем рассуждают так: если Кирилл пришел из школы в 13 ч 30 мин и потратил ещё 7 ч, то 13 ч 30 мин + 7 ч = 20 ч 30 мин. Кирилл закончит свои запланированные занятия в 20 ч 30 мин, а спать он ляжет в 21 ч, значит, у него остается ещё 21 ч – 20 ч 30 мин = 30 мин. Поэтому ответ задачи: Кирилл сможет выполнить свой план.

Возможен другой способ решения задачи: вычтешь из 21 часа последовательно все указанные в условии задачи промежутки времени и найти время, когда Кирилл должен прийти из школы (21 ч – 30 мин – 1 ч 15 мин – 2 ч 20 мин – 45 мин – 30 мин = 14 ч). Так как Кирилл пришел из школы в 13 ч 30 мин, то у него остается еще 30 мин.

Проблемные ситуации позволяют повысить уровень мыслительной активности учащихся; делают их рассуждения более последовательными, доказательными, логичными; формируют умение анализировать, сравнивать, обобщать, применять имеющиеся знания в нестандартной ситуации и тем самым способствуют повышению уровня самостоятельности детей.

Методические аспекты работы учителя начальных классов должны основываться на ряде важных принципов. Так, учитывая, что решение текстовых задач по математике исключительно творческий процесс, совершаемый школьниками, и учитель должен уметь организовывать этот процесс. Очень важно стимулировать и поощрять поиски различных путей решения задач, обсуждать с детьми те или иные способы решения, правильно их оценивать. Эта работа учителя должна исходить из того, что вопросы, задания, связанные с поиском детьми способов решения задач, побуждают интеллектуальную активность учеников, т.к. они содержат элемент неизвестности, противоречия и направлены на выяснение причин и взаимосвязей явлений, т.е. этот процесс является процессом высокого познавательного уровня и, следовательно, умелое

использование различных способов решения задач на уроках математики стимулирует активность детей.

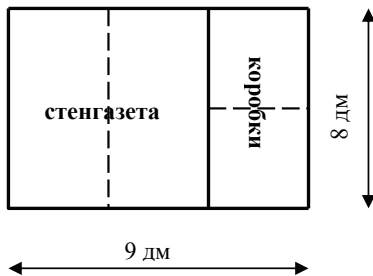
**Задача 5.** Длина листа прямоугольной формы 9 дм, а ширина — 8 дм. Для стенгазеты отрезали  $\frac{2}{3}$  площади листа, а из оставшейся площади листа сделали две одинаковые коробки. Сколько квадратных дециметров пошло на каждую коробку?

**I способ решения.**

Решая задачу первым способом, дети опираются на рисунок.

- 1)  $9 * 8 = 72$  (кв. дм) — площадь всего листа.
- 2)  $72 : 3 * 2 = 48$  (кв. дм) — пошло на стенгазету.
- 3)  $72 - 48 = 24$  (кв. дм) — пошло на две коробки.
- 4)  $24 : 2 = 12$  (кв. дм) — пошло на одну коробку.

Ответ: на одну коробку пошло 12 кв. дм.



**II способ решения.**

Решению задачи вторым способом способствуют наводящие вопросы учителя:

Какую часть листа отрезали для стенгазеты? ( $\frac{2}{3}$  листа)

Какую часть листа пошла на две коробки? ( $\frac{1}{3}$  листа)

Если известна площадь всего листа и теперь мы знаем, что  $\frac{1}{3}$  её пошла на две коробки, то можно ли определить эту площадь?

- 1)  $9 * 8 = 72$  (кв. дм) — площадь всего листа.
- 2)  $72 : 3 = 24$  (кв. дм) — пошло на две коробки.
- 3)  $24 : 2 = 12$  (кв. дм) — пошло на одну коробку.

Ответ: на одну коробку пошло 12 кв. дм.

**III способ решения.**

Более тщательный анализ чертежа задачи приведет к третьему способу решения.

- 1)  $9 : 3 = 3$  (дм) — длины листа пошло на 2 коробки.



2)  $8 * 3 = 24$  (кв. дм) — площади листа пошло на две коробки.

3)  $24 : 2 = 12$  (кв. дм) — площади листа пошло на одну коробку.

Ответ: на одну коробку пошло 12 кв. дм.

#### **IV способ решения.**

Продолжая анализ условия, заданного чертежом и опираясь на практические действия, учащиеся приходят к четвертому варианту решения задачи.

1)  $9 : 3 = 3$  (дм) — длины листа пошло на одну коробку.

2)  $8 : 2 = 4$  (дм) — ширина листа пошло на одну коробку.

3)  $4 * 3 = 12$  (кв. дм) — площади листа пошло на одну коробку.

Ответ: на одну коробку пошло 12 кв.дм.

#### **V способ решения.**

1)  $9 * 8 = 72$  (кв. дм) — площадь всего листа.

2) На две коробки приходится  $1/3$  листа, следовательно, на одну коробку пойдет  $1/6$  всей его площади.

3)  $72 : 6 = 12$  (кв. дм) — площади листа пошло на одну коробку.

Ответ: на одну коробку пошло 12 кв. дм.

Такие рассуждения ведут учащихся к самостоятельному отысканию способа решения.

Все задачи, рассмотренные выше, заставляют детей думать, рассуждать, проявлять активность, самоконтроль, мотивы самостоятельно справиться с заданием, опираясь на свой опыт, знания.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Габидулина Л.Л.* Развитие познавательной активности младших школьников при коммуникативном подходе в обучении: Дисс. ...канд. пед.наук / Габидулина Людмила Леонидовна. — Киров, 2003. — 176 с.

Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. — 4-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1989. — 1632с. — С. 851.

*Швецова Р.Ф.* Развитие самостоятельности младших школьников в учебной деятельности средствами свободной работы: Дисс. ...канд. пед.наук / Швецова Резеда Фаритовна. — Оренбург, 2004. — 182 с.

## **COGNITIVE ACTIVITY AS ONE OF COMPONENTS OF INDEPENDENCE OF YOUNGER PUPILS**

**Cherkasova A. M.**

*Modern society requires people capable of independent thinking, estimation, action. Elementary school is the very place that breeds such qualities of person as independence. Active learning is an important feature of an accomplished person. Training of cognitive activity is the main task of the teacher.*