



Формирование познавательной самостоятельности младших школьников посредством интерактивных методов

Е. С. ШИЛОВА,

доцент кафедры менеджмента и образовательных технологий факультета управления и профессионального развития педагогов Института повышения квалификации и переподготовки БГПУ им. М. Танка, кандидат педагогических наук, доцент.

Развитие самостоятельности, инициативы, творческого отношения к делу — это требования самой жизни, во многом определяющие то направление, в котором следует совершенствовать образовательный процесс в начальной школе. Сформировать у младших школьников самостоятельность в познавательной деятельности возможно только при условии, если они будут учиться преодолевать трудности в процессе приобретения знаний, особенно на этапе их применения. Волевые процессы органически связаны с деятельностью, зачатки воли заключены уже в потребностях как исходных побуждениях человека к действию.

Стержнем самостоятельности как черты характера является **познавательная самостоятельность**. В широком смысле слова это готовность школьника к самообразованию. В структуру познавательной самостоятельности входят:

- знания, умения, навыки;
- способности, организованность;
- мотивы учения (ведущий из которых — познавательный интерес);
- высокие моральные качества личности.

Развитию самостоятельности младших школьников способствует применение **интерактивных методов обучения “Дерево познания” и “Бумеранг”**, цель которых — погружение учащихся в учебную проблему, активизация мыслительной деятельности, развитие устной и письменной речи, совершенствование навыков группового взаимодействия. Покажем технологию их реализации на уроках математики.

К реализации этих методов целесообразно подготовиться заранее. На уроках рисования каждый ученик для себя по образцу, предложенному учителем, рисует и раскрашивает дерево познания на листе бумаги формата А1. Чтобы дерево познания могло использоваться многократно, на уроках труда (или дома с помощью родителей) ученики делают на нем прорези в виде окошек. Под лист с изображенным деревом подкладывается еще один лист, на котором ученики будут выполнять предложенные задания.

Алгоритм реализации

1. Подготовительный этап.

Учитель сообщает учащимся, что сегодня на уроке они будут проверять друг у друга знание зависимости между компонентами действий сложения и вычитания и их результатом.

Педагог демонстрирует список из трех вопросов на доске или слайде, например:

1. Как найти неизвестное слагаемое?
2. Как найти неизвестное уменьшаемое?
3. Как найти неизвестное вычитаемое?

Учащиеся объединяются в три команды, каждая выбирает капитана. Учитель предлагает капитанам команд вытянуть карточки, на которых записаны темы.

2. Групповая работа.

Каждая команда получает задания:

- 1) придумать название команды в соответствии с выбранным вопросом;
- 2) повторить правила нахождения неизвестных компонентов действий сложения и вычитания, пользуясь учебником;

3) составить по одному примеру и решить составленный пример (каждый участник команды в тетради решает составленный им пример, при необходимости участники оказывают друг другу помощь);

4) проверить правильность решения примеров каждым учеником;

5) на корнях, стволе, ветвях дерева познания расположить составленные примеры.

Групповая работа состоит из 6 этапов.

Этап 1. Капитан каждой команды читает вопрос, а учащиеся придумывают соответствующее название командам: “Слагаемое”, “Уменьшаемое”, “Вычитаемое”.

Этап 2. Каждый участник команды **самостоятельно повторяет** правило нахождения неизвестного компонента действий сложения или вычитания, пользуясь учебником. После этого целесообразно организовать парную работу, чтобы **каждый ученик** проговорил правило.

Этап 3. Каждый участник команды **самостоятельно составляет** по одному примеру на правило. Некоторым ученикам трудно это сделать самостоятельно, поэтому учитель разрешает пользоваться учебником. Если ученики не справляются с заданием, капитан оказывает им помощь. Необходимо обратить внимание на то, что примеры каждой команде надо составить на все изученные случаи сложения и вычитания.

Учитель может повторить с учениками те случаи, которые они уже изучили.

Так, участники команды “Слагаемое” составили следующие примеры:

$$\begin{array}{cccc} ? + 4 = 10 & 11 + ? = 20 & ? + 10 = 60 & 9 + ? = 16 \\ ? + 4 = 30 & 33 + ? = 80 & ? + 52 = 77 & \end{array}$$

Участники команды “Уменьшаемое” составили такие примеры:

$$\begin{array}{cccc} ? - 7 = 3 & ? - 10 = 40 & ? - 9 = 8 & ? - 20 = 35 \\ ? - 4 = 60 & ? - 12 = 40 & ? - 33 = 38 & \end{array}$$

Участники команды “Вычитаемое” составили следующие примеры:

$$\begin{array}{cccc} 10 - ? = 3 & 14 - ? = 5 & 20 - ? = 14 & 70 - ? = 20 \\ 45 - ? = 15 & 82 - ? = 60 & 76 - ? = 60 & \end{array}$$

Этап 4. Каждый участник команды в своей тетради самостоятельно решает составленный им пример.

Этап 5. Каждый участник команды еще раз повторяет правило и объясняет решение своего примера. Если у кого-то возникают затруднения, то остальные оказывают ему помощь. Ошибки, допущенные в решении, обсуждаются участниками. Учащиеся еще раз вспоминают правило, исправляют ошибки.

Этап 6. Участники каждой команды на дереве познания (его корнях, стволе, ветвях) располагают составленные примеры.

3. Презентация итогов работы каждой группы.

Каждая команда получает задания:

1) представить результаты своей работы и передать дерево познания участникам других команд;

2) повторить по учебнику правила нахождения неизвестных компонентов действий сложения и вычитания;

3) решить пример;

4) проверить правильность решения примеров участниками других команд;

5) выявить проблемы и затруднения, которые возникают у участников других команд при решении составленных примеров.

Презентация итогов работы состоит из 5 этапов.

Этап 1. Капитаны, представляя итоги работы своей команды, показывают свое дерево познания участникам других команд. Целесообразно провести этот этап, реализуя **интерактивный метод “Бумеранг”**. По команде учителя капитаны одновременно передают дерево познания с записанными примерами капитанам других команд: капитан команды “Слагаемое” — капитану команды “Уменьшаемое”; капитан команды “Уменьшаемое” — капитану команды “Вычитаемое”; капитан команды “Вычитаемое” — капитану команды “Слагаемое”. То есть обмен деревьями познания происходит по схеме: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$.

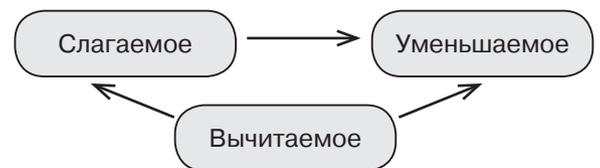


Схема передачи дерева познания

Этап 2. Капитаны, получив дерево познания от капитана другой команды, зачитывают вопрос, например: “Как найти неизвестное слагаемое?” Один из участников команды на него отвечает.

Этап 3. Капитаны распределяют между участниками своих команд примеры, записанные на дереве познания. Каждый капитан отвечает за то, чтобы все участники его команды справились с заданием, поэтому распределяет примеры таким образом, чтобы слабо мотивированным ученикам достались более легкие случаи сложения или вычитания. Ученики решают примеры на листках, записав свою фамилию и имя.

Далее по команде учителя капитаны одновременно передают дерево познания капитанам других команд. Работа продолжается аналогично.

Проведение “Бумеранга” заканчивается, когда дерево познания, составленное участниками команды, возвращается к ней.

Этап 4. Капитаны передают листки с решенными примерами капитанам других команд следующим

образом: примеры на нахождение неизвестного слагаемого — команде “Слагаемое”; примеры на нахождение неизвестного уменьшаемого — команде “Уменьшаемое”; примеры на нахождение неизвестного вычитаемого — команде “Вычитаемое”.

Капитаны раздают членам своей команды по три примера, решенных участниками других команд. Очень важно, чтобы каждому ученику достался тот пример, который он самостоятельно составлял и решал. Участники каждой команды одновременно проверяют решение примеров участниками других двух команд, сравнивают их ответы со своим решением, находят ошибки.

Этап 5. Каждая команда знакомится с содержанием проблем и затруднений, которые возникают у участников других команд при решении примеров, и обсуждает направления их возможного решения. Капитан каждой команды проводит анализ решенных примеров участников двух других команд. Учитель на доске предварительно чертит таблицу, в которой капитаны записывают затруднения или ошибки, допущенные учениками других команд.

Покажем на примере.

1-й учащийся. Я проверял решение примера $33 + ? = 80$. (Ученик подходит к доске и записывает пример, при решении которого допущена ошибка.) В нем допущена ошибка в вычислении. Ученик, решавший этот пример, правило запомнил, но допускает ошибки в вычислении.

2-й учащийся. Я проверял решение примера $? - 12 = 40$. Ученик, который решал этот пример, не знает, как найти неизвестное уменьшаемое (от 40 отнимал 12). Ему надо запомнить: чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо к разности прибавить вычитаемое.

Таблица. Затруднения в решении примеров

Как найти неизвестное слагаемое?	Как найти неизвестное уменьшаемое?	Как найти неизвестное вычитаемое?
$33 + ? = 80$	$? - 12 = 40$	$14 - ? = 5$

Учитель. Расскажите друг другу правила нахождения неизвестных компонентов действий сложения и вычитания, в которых учащиеся допустили ошибки.

4. Подведение итогов.

Учитель. Мне очень понравилось, как вы работали:

- ✓ придумали название своей команде в соответствии с выбранным вопросом;
- ✓ самостоятельно повторили по учебнику правила нахождения неизвестных компонентов действий сложения и вычитания;
- ✓ самостоятельно составили по одному примеру;

- ✓ решили составленные примеры и проверили друг у друга правильность решения примеров каждым учеником;
- ✓ на корнях, стволе, ветвях дерева познания расположили составленные примеры;
- ✓ представили результаты своей работы и передали дерево познания участникам других команд;
- ✓ повторили по учебнику все правила нахождения неизвестных компонентов действий сложения и вычитания;
- ✓ самостоятельно решили составленные примеры участниками других команд;
- ✓ самостоятельно проверили правильность решения примеров участниками других команд;
- ✓ самостоятельно выявили проблемы и затруднения, которые возникают у участников других команд при решении составленных вами примеров.

5. Рефлексия.

- Что вызывало затруднения в процессе составления примеров?
- Понравилось ли вам работать в команде?
- Понравилось ли вам представлять свою работу участникам других команд?
- Какие трудности вы испытывали при решении примеров, составленных участниками других команд?
- Что необходимо сделать, чтобы ни у кого из вас не возникали затруднения при нахождении неизвестных компонентов действий сложения и вычитания?

Таким образом, представленная технология реализации интерактивных методов “Дерево познания” и “Бумеранг” на уроках математики позволяет:

- формировать познавательную самостоятельность у младших школьников;
- закрепить, обобщить, систематизировать, а также проверить усвоение изученного материала на уроках математики;
- развивать умения работать с учебником;
- оказывать друг другу конкретную помощь при поиске ответа в учебнике на поставленные вопросы;
- формировать умения проверять, анализировать и оценивать полученные письменные ответы участников других команд;
- повысить уверенность в своих знаниях и умениях у слабо мотивированных учеников;
- повышать у младших школьников мотивацию к обучению;
- способствовать эмоциональной насыщенности процесса обучения, при котором учащиеся испытывают удовлетворение;
- каждому ученику проявить себя, проверить свои знания и умения; развивать волевые качества.