Интерактивный метод «Снежный ком» на уроках математики

Цель современного урока состоит не только в накоплении учащимися знаний, умений и навыков, но и в подготовке каждого ученика как субъекта своей образовательной траектории. Задачи, в свою очередь, остаются неизменными многие десятилетия: это всё то же обучение, воспитание и развитие личности. Основным средством решения задач является познавательная активность. Различия между «дать новые знания» и «достичь понимания, осмысления и запоминания нового материала» огромны.

Педагоги применяют в своей практике различные методы и формы обучения: пассивные, активные, интерактивные. При использовании пассивных методов обучения на уроке учитель играет главную роль: объясняет новый материал, распределяет работу, предлагает учащимся заранее составленный план. На таких уроках преобладает монологовый режим общения и ученики являются только объектом воздействия учителя. При использовании интерактивных методов обучения младшие школьники оказываются вовлечёнными в процесс познания: обмен знаниями, способами деятельности происходит в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки.

Покажем технологию использования на уроках математики интерактивного метода обучения «Снежный ком» [1].

Первый вариант.

Цель: проверка знаний, умений и навыков по темам «Изучение таблиц умножения числа на 2, 3, 4, а также соответствующих случаев деления»; развитие памяти обучающихся.

1. Подготовительный этап.

Учитель сообщает учащимся, что сегодня на уроке они будут друг у друга проверять знание таблиц умножения на 2, 3, 4, а также соответствующих случаев деления с использованием интерактивного метода «Снежный ком» и фиксирует список из ***трёх тем*** на доске или на слайде, например:

- таблица умножения на 2 и соответствующие случаи деления;
- таблица умножения на 3 и соответствующие случаи деления;
- таблица умножения на 4 и соответствующие случаи деления.

По рядам формируются ***три команды*** учащихся. В каждой команде выбирается капитан, который вытягивает конверт с темой.

2. Индивидуальная работа.

Каждый ученик команды получает ***задание***:

- повторить знание таблиц умножения или деления;
- записать в тетради один пример из таблиц умножения или деления.

Индивидуальная работа состоит из ***двух этапов***. На ***первом*** этапе учащиеся повторяют таблицы умножения и деления. Для этого они могут использовать форзац или страницы учебника [2, с. 30]. На ***втором этапе*** каждый участник команды в своей тетради записывает один пример из таблиц умножения или деления, не подглядывая при этом в учебник.

3. Групповая работа.

Участники каждой команды должны «скатать» из примеров свой «снежный ком».

Участники ***первой команды*** по очереди называют составленные примеры по теме «Таблица умножения на 2 и соответствующие случаи деления». Например:

- ***первый*** участник, сидящий на первой парте, говорит: «5 умножить на 2»;
- ***второй*** участник, сосед по парте, отвечает: «10» и зачитывает свой составленный пример: «12 разделить на 2»;
- ***третий*** участник, сидящий на второй парте, отвечает: «6» и зачитывает свой составленный пример: «18 разделить на 2». И т. д.

«Снежный ком» первой команды заканчивается тогда, когда последний участник зачитывает свой пример ученику, сидящему на первой парте.

В это время участники других команд проверяют правильность ответов участников первой команды.

Затем таким же образом участники ***второй и третьей команд*** по очереди называют составленные примеры по своим темам.

Побеждает та команда, которая не допустила ни одной ошибки.

4. Подведение итогов.

— Мне очень понравилось, как вы работали:

- сначала повторили таблицы умножения числа на 2, 3, 4, а также соответствующие случаи деления;
- проверили знание таблиц умножения числа на 2, 3, 4, а также соответствующих случаев деления друг у друга;
- дали очень хорошие рекомендации друг другу, а именно — как знание вышеуказанных таблиц довести до автоматизма.

5. Рефлексия.

— Что у вас вызывало затруднения? Что вы чувствовали во время проведения метода «Снежный ком»?

Учащиеся отмечают, что не хотели подводить команду и боялись, что ответят неправильно. Кто ошибался, обещает обязательно выучить таблицу.

— Понравилось ли вам работать в команде?

Далее учитель обращает особое внимание на те случаи табличного умножения и деления, в которых учащиеся допустили больше всего ошибок. Ещё раз все вместе закрепляют наиболее «сложные», по мнению учащихся, случаи табличного умножения на 2, 3, 4 и соответствующие случаи деления.

Второй вариант.

Цель: проверка знаний, умений и навыков по темам «Изучение таблиц умножения числа на 5, 6, 7, а также соответствующих случаев деления»; развитие памяти обучающихся.

1. Подготовительный этап.

Учитель сообщает учащимся, что сегодня на уроке они будут друг у друга проверять знание таблиц умножения на 5, 6, 7, а также соответствующих случаев деления с использованием интерактивного метода «Снежный ком» и фиксирует список из ***трёх тем*** на доске или на слайде, например:

- таблица умножения на 5 и соответствующие случаи деления;
- таблица умножения на 6 и соответствующие случаи деления;
- таблица умножения на 7 и соответствующие случаи деления.

В каждой из ***трёх команд*** (рядов) выбирается капитан. Учитель предлагает капитанам команд вытянуть листок с указанием темы.

2. Индивидуальная работа.

Каждый ученик команды получает ***задание***:

- повторить знание таблиц умножения или деления;
- записать в тетради один пример из таблиц умножения или деления.

Индивидуальная работа состоит из ***двух этапов***. На ***первом*** этапе ученики повторяют таблицы умножения и деления (можно использовать форзац или страницы учебника [2, с. 38, 40, 44, 46, 50]); на ***втором*** каждый участник команды, не подглядывая в учебник, записывает в своей тетради один пример из таблиц умножения или деления.

3. Групповая работа.

Проведение метода ***«Снежный ком»***. Участники ***первой*** команды по очереди называют свои примеры, например:

- ***первый*** участник, сидящий на первой парте, говорит: «5 умножить на 6»;
- ***второй*** участник, сосед по парте, повторяет «5 умножить на 6 получится 30» и зачитывает свой составленный пример: «45 разделить на 5»;
- ***третий*** участник, сидящий на второй парте, повторяет: «5 умножить на 6 получится 30; 45 разделить на 5 получится 9» и зачитывает свой составленный пример: «8 умножить на 5». И т. д.

«Снежный ком» первой команды заканчивается тогда, когда последний участник повторяет все составленные примеры своей команды, даёт на них ответы.

В это время вторая и третья команды проверяют не только правильность ответов первой команды, но и то, все ли участники первой команды запомнили и повторили составленные примеры.

(Чтобы тренировка памяти проходила успешно, целесообразно в первое время разрешить каждому участнику записывать на листочке примеры, составленные участниками команды, и подсматривать в этот листочек отвечая.

Например, у участников первой команды на листочках появляется следующая запись:

$5 \cdot 6 = 30$
$45 : 5 = 9$
$8 \cdot 5 = 40$
...

Часто при проведении этого метода младшие школьники волнуются и даже забывают свои составленные примеры. Чтобы этого не происходило, капитан имеет право помогать членам своей команды.)

Затем таким же образом участники ***второй и третьей команд*** по очереди называют составленные примеры по своим темам.

Побеждает та команда, которая не допустила ни одной ошибки.

4. Подведение итогов.

Учитель отмечает, как работали ученики: повторили таблицы умножения числа на 5, 6, 7, а также соответствующие случаи деления; проверили знание таблиц умножения числа на 5, 6, 7, а также соответствующих случаев деления друг у друга; дали рекомендации друг другу, как знание вышеуказанных таблиц довести до автоматизма.

5. Рефлексия.

Учитель спрашивает у учеников о затруднениях, которые они испытывали в ходе проведения метода «Снежный ком».

Отвечая на вопрос учителя, ученики отмечают, что надо быть очень внимательным, следить за ответами своих товарищей и быстро отвечать.

На вопрос о внутреннем состоянии во время работы в команде некоторые учащиеся признавались, что были невнимательными и не запомнили все случаи, которые предлагали участники их команды, а тот, кто не выучил таблицу, обещал обязательно её выучить, чтобы не подводить товарищей.

Затем учитель обращает особое внимание на ошибки, показывает наиболее эффективные приёмы запоминания сложных случаев табличного умножения и деления.

Третий вариант.

Цель: проверка знаний, умений и навыков по темам «Изучение таблиц умножения числа на 7, 8, 9, а также соответствующих случаев деления»; развитие памяти обучающихся.

1. Подготовительный этап.

После сообщения учителя о том, что сегодня на уроке учащиеся будут друг у друга проверять знание таблиц умножения на 7, 8, 9, а также соответствующих случаев деления, на доске или слайде фиксируется список из ***трёх тем***, например:

- таблица умножения на 7 и соответствующие случаи деления;
- таблица умножения на 8 и соответствующие случаи деления;
- таблица умножения на 9 и соответствующие случаи деления.

Капитаны ***трёх команд*** (по рядам) вытягивают конверты, в каждом из которых на листочке записана тема.

2. Индивидуальная работа.

Каждый ученик команды получает ***задание***:

- повторить знание таблиц умножения или деления;
- записать в тетради один пример из таблиц умножения или деления.

Первый и второй этапы индивидуальной работы осуществляется так же, как во втором варианте.

3. Групповая работа.

Участники команды по очереди записывают на одном листе по примеру. Если такой пример уже записал другой участник команды, то следует придумать и записать другой случай. Например:

1-я команда	2-я команда	3-я команда
$7 \cdot 3$	$72 : 8$	$9 \cdot 8$
$63 : 7$	$8 \cdot 4$	$54 : 9$
$7 \cdot 5$	$56 : 8$	$9 \cdot 4$
$42 : 7$	$8 \cdot 5$	$45 : 9$
$7 \cdot 9$	$32 : 8$	$9 \cdot 7$
$49 : 7$	$8 \cdot 9$	$81 : 9$
$7 \cdot 6$	$64 : 8$	$9 \cdot 5$
$56 : 7$	$8 \cdot 7$	$72 : 9$

По команде учителя капитаны команд обмениваются листочками с записанными на них примерами. Это происходит одновременно следующим образом: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 1$ (см. рис.).

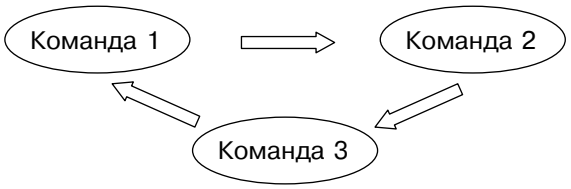


Рис. Схема передачи листочков с примерами

Первый участник первой команды, получивший листочек с примерами (таблица умножения на 7 и соответствующие случаи деления), читает первый пример «7 умножить на 3 получится 21»; ***второй*** участник повторяет «7 умножить на 3 получится 21», зачитывает и решает следующий пример «63 разделить на 7 получится 9» и т. д.

«Снежный ком» первой команды заканчивается тогда, когда последний участник зачитывает и решает все составленные примеры третьей команды.

В это время участники других команд проверяют правильность ответов участников первой команды.

Аналогичным образом происходит работа ***второй и третьей команд***.

(Чтобы учащимся было интереснее, можно предложить провести «Снежный ком» на время: какая команда быстрее справиться с предложенными заданиями.)

Побеждает та команда, которая не допустила ни одной ошибки и быстрее выполнила предложенное задание.

4, 5. Подведение итогов и рефлексия осуществляются так же, как во втором варианте.

Интерактивный метод «Снежный ком» целесообразно использовать при изучении тем, знание которых надо довести до автоматизма, например:

- единицы измерения времени: век, год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда, а также соотношения между ними;
- единицы измерения длины: километр метр, дециметр, сантиметр, миллиметр, а также соотношения между ними;
- единицы измерения массы: тонна, центнер, килограмм, грамм, а также соотношения между ними;
- единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, гектар, а также соотношения между ними;
- зависимость между компонентами арифметический действий сложения и вычитания, умножения и деления и др.

Список использованных источников

1. Интенсивное обучение: организация контроля знаний и умений обучающихся : практическое руководство / И. В. Шеститко [и др.] ; рец. В. В. Чечет. — Светлая Роща : ИППК МЧС Республики Беларусь, 2014. — 75 с.
2. *Муравьёва, Г. Л.* Математика : учеб. пособие для 3-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения : в 2 ч. / Г. Л. Муравьёва, М. А. Урбан. — Минск : Нац. ин-т образования, 2013. — Ч. 1. — 136 с. : ил.
3. *Муравьёва, Г. Л.* Математика : учеб. пособие для 3-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения : в 2 ч. / Г. Л. Муравьёва, М. А. Урбан. — Минск : Нац. ин-т образования, 2013. — Ч. 2. — 144 с. : ил.

Е. С. Шилова*, кандидат педагогических наук,*
доцент кафедры частных методик
Института повышения квалификации и переподготовки БГПУ