**Роль устного счета в формировании**

**вычислительных навыков**

**и в развитии**

**личностных качеств ребенка**

В системе учебных предметов математике принадлежит особая роль. Она вооружает учеников необходимыми знаниями, умениями и навыками, которые используются при изучении других школьных дисциплин, особенно при изучении геометрии, алгебры, физики и информатики. При изучении данного предмета от учащихся требуется немало волевых и умственных усилий, развитого воображения, концентрации внимания, математика развивает личность учащегося. Кроме того, изучение математики существенно способствует развитию логического мышления и расширяет кругозор школьников.

Математика является одной из важнейших наук на земле и именно с ней человек встречается каждый день в своей жизни. Именно поэтому учителю необходимо развивать у детей интерес к этой науке, предмету. На мой взгляд, развивать познавательный интерес к математике возможно с помощью использования различных видов устного счета, и привлечения учащихся в подготовке и проведении данного этапа урока и урока в целом.

В методике математики различают устные и письменные приемы вычисления. К устным относят все приемы для случаев вычислений в пределах 100, а также сводящихся к ним приемы вычислений для случаев за пределами 100 ( например прием для случая 900·7 будет устным, так как он сводится к приему для случая 9·7 ). К письменным, относят приемы для всех других случаев вычислений над числами большими 100.

**(Слайд 2.)** Устный счет это не случайный этап урока, он находится в методической связи с основной темой и носит проблемный характер.

Для достижения правильности и беглости устных вычислений на каждом уроке математики отводится 5-10 минут для проведения упражнений в устных вычислениях.

Устный счет активизирует мыслительную деятельность учащихся. При их выполнении активизируется, развиваются память, речь, внимание, способность воспринимать сказанное на слух, быстрота реакции.

Данный этап является неотъемлемой частью в структуре урока математики. Он помогает учителю, во-первых, переключить ученика с одной деятельности на другую, во-вторых, подготовить учащихся к изучению новой темы, в-третьих, в устный счет можно включить задания на повторение и обобщение пройденного материала, в-четвертых, он повышает интеллект учеников.

Целями данного этапа урока можно определить следующее:

1) достижение поставленных целей урока;

2) развитие вычислительных навыков;

3) развитие математической культуры, речи;

4) умение обобщать и систематизировать, переносить полученные знания на новые задания.

**(Слайд 3)** Наглядным примером может служить предложенный учителем вариант устного счета в 1 м классе по теме «Длина»:

– Назовите сумму и разность чисел 7 и 3.

– Посчитайте двойками, начиная с 2.

– Найдите лишнее число: 1, 3, 4, 5, 6, 7.

(4) Почему? Продолжите закономерность.

– Расскажите всё, что знаете, о числе 7. Как его можно получить? (Натуральное, однозначное, нечетное; 7 дней в неделе; 7 чудес света; «Семеро одного не ждут» и т.д.)

– Какие из чисел можно представить в виде суммы двух одинаковых слагаемых: 2, 5, 4, 6?

– Во дворе гуляли 2 девочки и 5 мальчиков. На сколько мальчиков больше, чем девочек?

– Ученик отрезал полоску бумаги длиной 1 см, а вторую полоску – на 2 см длиннее первой. Какова длина второй полоски?

Быстрота счета возникает в результате длительных упражнений. Так как же упражнений порождает скуку и притупляет интерес к предмету, необходимо прибегать к различным приемам, соответствующим развитию быстроты вычислений, широко использовать наглядность. Рассмотрим некоторые из них.

**(Слайд 4) Игра «Лучший счетчик».**

На доске написаны два столбика примеров. Вызываются два ученика. Кто быстрее напишет ответы, тот и выиграл. Игру можно проводить и по рядам.

**Игра «Молчанка»:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **12** |  |
| **21** | **х6** | **14** |
|  | **15** |  |

**(Слайд5) Игра «Цепочка»:**

7 + 8

: 3

• 8

–\_ 8\_\_

(Может проводиться в письменной и устной форме.)

**Счетные фигуры:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2** | **1** | **3** |
| **4** | **+31** | **5** |
| **6** | **9** | **7** |

**(Слайд6) Занимательные квадраты:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **42** |  | **18** |
|  | **90** |  |
| **28** |  | **32** |

**(Слайд7)**

**Лабиринты, лото, счетные таблицы, карточки - плакаты, ребусы. Например:**

**8 0**

Использование разнообразных заданий и дидактического материала увеличивает степень наглядности числовых операций, вносит большое оживление в работу.

**(Слайд8) Лучший летчик.**

Проводится небольшая беседа по вопросам: "Кто хочет стать летчиком?" "Каким должен быть летчик?", "Что он должен хорошо знать и уметь?". Дети обобщают: "Летчик должен много знать и уметь, чтобы уверенно вести свой самолет. И, прежде всего он должен правильно вести расчеты".

На доске записаны три столбика выражений. Над каждым выражением три ответа. Один из них правильный.

**475 345 867 657 897 1097**

3+2 2+2 5+3 4+2 10-3 10-1

**(Слайд9) Задачи в стихах**

\*\*\*

Шесть орешков мама-свинка

Для детей несла в корзинке.

Свинку ёжик повстречал

И ещё четыре дал.

Сколько орехов свинка

Деткам принесла в корзинке?

\* \* \*

С неба звездочка упала,

В гости к детям забежала.

Две кричат во след за ней:

«Не за будь своих друзей!»

Сколько ярких звезд пропало,

С неба звездного упало?

**(Слайд10)** Приемов устного счета много, но, как ни велика их педагогическая и практическая ценность, учитель должен стоять на позиции сознательного их выбора, а не механического применения. Кроме того, большое значение имеет выбор формы устного счета:

– беглый слуховой; (читается учителем, учеником, записано на магнитофоне) – при восприятии задания на слух большая нагрузка приходится на память, поэтому учащиеся быстро утомляются. Однако такие упражнения очень полезны: они развивают слуховую память.

– зрительный; (таблицы, плакаты, записи на доске, счеты, диапозитивы) – запись задания облегчает вычисления (не надо запоминать числа). Иногда без записи трудно и даже невозможно выполнить задание. Например, надо выполнить действие с величинами, выраженными в единицах двух наименований, заполнить таблицу или выполнить действия при сравнении выражений.

– комбинированный.

**(Слайд11)** Если говорить о месте устного счета на уроке, то процесс этот – регулируемый, как в отношении времени, отводимого на эту часть урока, так и в отношении умственной нагрузки, падающей на учащихся. Когда учитель планирует вводить новый материал, устные упражнения проводятся, как правило, в начале урока с таким набором заданий, которые нацелены на актуализацию знаний для полного усвоения этого материала.

Изредка устный счет можно включать в проверку домашнего задания. Например, при закрытых тетрадях дети видят на доске домашние примеры:

28 : 2=13

100 : 25=3

35•2=70

15•4=60

18•5=80

26 : 2=13

Они быстро считают, находят ошибки и исправляют их. Такой вид работы, во - первых, дает возможность слабоуспевающим детям показать себя с лучшей стороны, во - вторых, тренирует у учащихся внимание и память.

**(Слайд12) Виды упражнений для устных вычислений.**

Навыки устных вычислений формируются в процессе выполнения учащимися разнообразных упражнений. Рассмотрим основные их виды:

1) Нахождение значений математических выражений.

Предлагается в той или иной форме математическое выражение, требуется найти его значение. Эти упражнения имеют много вариантов. Можно предлагать числовые математические выражения и буквенные (выражение с переменной), при этом буквам придают числовые значения и находят числовое значение полученного выражения, например:

- найдите разность чисел 100 и 9.

- найдите значение выражения С-К , если С = 100, К = 9.

**Выражения могут предлагаться в разной словесной форме:**

- из 100-9; 100 минус 9

- уменьшаемое 100, вычитаемое 9, найдите разность

- найти разность чисел 100 и 9

- уменьшить 100 на 9 и т.д.

Эти формулировки использует не только учитель, но и ученики.

Выражения могут включать одно и более действий. Выражения с несколькими действиями могут включать действия одной ступени или разных ступеней, например:

- 47+24-56

- 72:12·9

- 400-·4 и др.

Могут быть со скобками или без скобок: (90-42):3, 90-42:3. Как и выражения в одно действие, выражения в несколько действий имеют разную словесную формулировку, например:

- из 90 вычесть частное чисел 42 и 3

- уменьшаемое 90, а вычитаемое выражено частным чисел 42 и 3.

**Выражения можно давать и в форме таблицы:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уменьшаемое** | **12** | **14** | **15** | **17** | **28** |
| **Вычитаемое** | **10** | **10** | **10** | **10** | **10** |
| **Разность** |  |  |  |  |  |

Основное значение упражнений на нахождение значений выражений – выработать у учащихся твердые вычислительные навыки, а также они способствуют усвоению вопросов теории арифметических действий.

**(Слайд14)** 2) Сравнение математических выражений.

Эти упражнения имеют ряд вариантов. Могут быть даны два выражения, а надо установить, равны ли их значения, а если не равны, то какое из них больше или меньше.

6+4\*4+6 20+7\*20+5

20·8\*18·10 8·9\*8·10

Вместо “\*” поставить знак <, >, =

**(Слайд15) 3) Решение уравнений.**

Это прежде всего простейшие уравнения (х+2=10) и более сложные (15·х-9=51)

Уравнение можно предлагать в разных формах:

- решение уравнения 24:х=3

- из какого числа надо вычесть 18, чтобы получить40?

- найдите неизвестное число: 73-х=73-18

- я задумал число, умножил его на 5 и получил 85. Какое число я задумал?

Назначение таких упражнений – выработать умение решать уравнение, помочь учащимся усвоить связи между компонентами и результатами арифметических действий.

**(Слайд16) 4) Решение задач.**

Для устной работы предлагаются и простые и составные задачи.

Эти упражнения включаются с целью выработки умений решать задачи, они помогают усвоению теоретических знаний и выработке вычислительных навыков.

Разнообразие упражнений и возбуждает интерес у детей, активизирует их мыслительную деятельность.

В привитии навыка автоматического счета большое значение имеет опрос учащихся, в ходе которого не следует ограничиваться ответом одного ученика, а опрашивать нескольких.

Разработав свою систему устного счета, учитель должен помнить, что она играет важную роль не только в формировании автоматических вычислительных навыков. Задачи ставятся намного шире. Только во взаимосвязи всех этапов урока возможна выработка навыка автоматического счета и достижение целей всего урока.

Устный счет зримо и незримо присутствует везде, целенаправленно развивая познавательные способности, как сенсорные, связанные с восприятием предметов и их внешних свойств, так и интеллектуальные (пространственное воображение, память, логическое и алгоритмическое мышление, восприятие, внимание), позволяющие обеспечить эффективное овладение и оперирование знаниями, их знаковыми системами, формирование умений самостоятельно

использовать полученные знания для усвоения новой информации. Система устных вычислений должна ориентироваться на усиление развивающей функции обучения, на развитие навыка контроля и самоконтроля в процессе целенаправленно организованного поиска математических знаний.

Таким образом, система устного счета играет одну из приоритетных ролей не только в формировании автоматизации вычислительных навыков у учащихся начальной школы, но и в создании положительной мотивации учения, в развитии личностных качеств ребенка.