Тема**: Общие вопросы изучения арифметических действий и формирования вычислительных навыков.**

Лит-ра: С.. Е. Царева.,

Методика преподавания математики в начальной школе

Стр. 74-78

**Рассматриваемые вопросы:**

1.Общие вопросы изучения арифметических действий и формирования вычислительных навыков.

2.Организация обучения математике

3.Организация обучения математике на уровне образовательного учреждения

**Вычислительный прием** – над данными числами складывается из ряда последовательных операций, выполнение которых приводит к нахождению результата требуемого арифметического действия над этими числами; причем выбор операции в каждом приеме определяется теми теоретическими положениями, которые используются в качестве его теоретической основы.

**Т.о** – прибавление к числу суммы.

**Основные операции:** арифметические действия

**Вспомогательные операции:** все остальные (замена числа суммой разрядных слагаемых,..)

**Вычислительный навык** - это высокая степень овладения вычислительными приемами.

**Полноценный вычислительный навык характеризуется** правильностью, осознанностью, рациональностью, обобщенностью, автоматизмом, прочностью.

**Правильность** - ученик правильно выбирает и выполняет операции, составляющие прием.

**Осознанность** - ученик осознает, на основе каких знаний выбраны операции и установлен порядок их выполнения.

**Рациональность** – ученик выбирает для данного случая более рациональный прием, т.е выбирает те из возможных операций, выполнение которых легче других и быстрее приводит к результату арифметического действия.

**Обобщенность** – ученик может применить прием вычисления к большему числу случаев, т.е он способен перенести прием вычисления на новые случаи.

**Автоматизм** – ученик выделяет операции быстро и в свернутом виде, но всегда может вернуться к объяснению выбора системы операции.

**Прочность** - ученик сохраняет сформированные вычислительные навыки на длительное время.

**Таким образом**:

-конкретный смысл арифметических действий. (+-2,3,0, приемы табличного сложения и вычитания с переходом через десяток в пределах 20).

-свойства арифметического действий (2+8,54-+20, 27+-3,приемы письменного сложения и вычитания, приемы умножения и деления вида 14\*5,5\*14, 81:3, 18\*40, 180:20)

-связь между компонентами и результатами арифметических действий. (9-7,21:3,60:20,54:18, 9:1,0:6)

-изменение результатов арифметических действий в зависимости от изменения одного из компонентов. (46+19, 512-298, приемы умножения и деления на 5,25,50)

-вопросы нумерации чисел. (10+6, 16-10,16-6, 57\*10, 1200: 100)

-правила.

**Этапы изучения вычислительного приема:**

* Подготовительная работа.

Учащиеся должны усвоить т.о, а так же овладеть каждой операцией составляющей прием. и знать основные и вспомогательные операции.

* Ознакомление учащихся с новым приемом.

Ученики усваивают суть, какие операции надо выполнять, в каком порядке и почему именно так найти результат арифметического действия.

* Закрепление знаний приема и выработка вычислительного навыка

На этом этапе учащиеся должны твердо усвоить систему операций, составляющих прием, и предельно быстро выполнять эти операции, т.е овладеть вычислительным навыком.

1 стадия: развернутая запись, выполнение каждой операции вслух.

2 стадия: частичное свертывание операций, вслух проговариваются основные операции, т.е промежуточные вычисления.

3 стадия: полное свертывание операций, промежуточные вычисления про себя.

4 стадия: предельное свертывание операций, учащиеся овладевают вычислительным навыками.

**2.Организация обучения математике**

Организация обучения, в частности обучения математике, определяется двумя факторами: педагогическими подходами и структурой системы образования. Реализуемые согласно ФГОС основные педагогические подходы – **системно-деятельностный, личностно ориентированный, индивидуализации и дифференциации,** изучаются в педагогике.

* **Системно-деятельностный подход** – реализуется, если уч-ся в организованной учителем образовательной ситуации сам ставит цели своей деятельности или принимает активное участие в их постановке, конструирует или принимает , или выбирает действия для её достижения.
* **Личностно ориентированный подход в** обучении математике осуществляется тогда, когда изучаемое становится личностно значимым для обучаемого.

Для этого необходимо, чтобы каждый уч-ся мог осваивать математику в **зоне своего ближайшего развития**, опираясь на свой индивидуальный, субъективный опыт.

* **Индивидуализация (индивидуальный подход)** обучение математике – это «обучение, направленное на проявление и сохранение индивидуальных особенностей уч-ся, индивидуальное ведение и понимание ребенком изучаемого методы, средства и формы обучения, позволяют уч-ся активно участвовать в проектировании содержания и организации обучения».

Организация обучения математике в начальной школе имеет несколько уровней: 1) образовательного учреждения; 2) статуса курса (основной или иной); 3) форм обучения – урок, практическая работа на экскурсия, внеклассное занятие, внеклассное мероприятие, домашняя работа.

**3.Организация обучения математике на уровне образовательного учреждения**

*Согласно ФГОС НОО на уровне образовательного учреждения учебный процесс обучения математике задается Основной образовательной программой, а именно: программами учебных предметов и формирования универсальных учебный действий, учебным планом образовательного учреждения, планом внеурочной деятельности.*

*Организация обучения обеспечивается также статусом: основной курс, факультатив, спецкурс, кружок, дополнительное занятие, внеклассное мероприятие.*

Организация обучения на уровне статуса, курса задают: рабочие программы, тематические планы или технологические карты, планы факультатива спецкурса, кружка, внеурочных занятий, внеклассных мероприятий.

Выбор или составление программ основного курса и внеурочной работы по предмету – **обязанность учителя**.

Российское законодательство **разрешает** учителю вести основной курс математики по любым программам, выполняющим требования ФГОС и обеспеченным учебниками и учебными комплектами, рекомендованными или допущенными Министерством образования и науки РФ. Учитель может пользоваться Примерной ООП, программой авторов учебников, адаптируя её к конкретным уч-ся, может составить рабочую программу, тематический план или технологическую карту.

Программы математического образования, обсуждаются на заседаниях методических объединений и утверждаются администрацией. При аттестации школы качество этих материалов являются одним из показателей работы школы.

* Самостоятельная работа №2 Петерсон Л.Г.

1. **Решите уравнение**

8 х **а** - 6045 = 1963 92 : (3 х **в** + 5) =4

1. – х : 12 = 275 (240 : х + 48) : 26 =2

**2.Найдите значение выражений**

319488 : 96 : 16 х 505

24650 : (17 х 29) х 4008 : 167

28944 : (381 х 708 : 127 : 59)

1814 х 353 : (42360 :4 : 15)

**3.Вставь пропущенные числа**

7т = \* кг 8км =\* м 6км = \* м

7т = \* ц 8км = \*дм 6м = \* дм

4. **Вычислите и объясните, почему значения выражений, записанных в каждом столбике, равны**

1728:54 +4482: 54 702 х 69 +702 х18

(1728 +4482) : 54 702 х (69 +18)

Срок выполнения Д/задания - 21.03.2020г.