Урок математики в 4 классе

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»

Урок построен и проведен по технологии «БИОИНФОРМАТИКА И СИНЕРГЕТИКА» (автор Вассерман Ф.Я.) по карте «Алгоритм».

 Сущностной характеристикой технологической карты является представление образовательного процесса на уровне технологического проектирования и конструирования, включая описания действий учителя и учащихся(действия целеполагания, организаций, контроля и регулирования). Технологическая карта является основой управления учебной деятельности. Содержательной основой этого урока по данной технологической карте является процесс усвоения знаний, включающий структурные элементы: восприятие, осмысление, запоминание, применение, обобщение, рефлексию.

Технологическая карта «Алгоритм».

Основная технологическая задача данной карты – отработка цепочки: знания – простые навыки – простые умения.

Цели: развитие внимания, скорости мышления, памяти и увеличение КПД усвоения знаний на уроке.

Задачи: развитие у детей сложных знаний и умений, развитие мышления и сенсорики (визуальное, слуховое, кинестетическое (чувственное) восприятие).

 Карта «Алгоритм» направлена на эффективное усвоение нового материала. На уроке учащиеся тренируются в скорости мышления, внимания, оперативной памяти. Хлопки, выполняемые на протяжении всего урока, способствуют концентрации внимания.

Использование учителем данной технологической карты на уроке дает возможности для:

* Управления качеством обучения в виде расчетных нормативов непосредственно на уроке;
* Учитывать то, что каждый ученический коллектив имеет свою индивидуальную биоинформационную(способность мышления обрабатывать информацию) особенность скорости и качества выполнения задания;
* Реагировать на достижения ученическим коллективом требуемых результатов по итогам работы лучших учащихся;
* Учитывать естественное отставание среднего ученика от лучшего по времени выполнения;
* Сохранение физического, психического, интеллектуального потенциала учителя при одновременном включении на уроке всего класса.

Введение рефлексии в уроке обусловлено важностью именно с точки зрения личностно-ориентированного подхода. Активизация рефлексии учащихся в процессе урока позволяет ученику переосмыслить свой субъективный опыт: ценностные отношения, действия, знания. Рефлексия показывает коллективные успехи всего класса.

Эффективность работы по карте «Алгоритм»:

В течение всего урока проводится:

1. Три раза коррекция;
2. Три раза контроль и самоконтроль;
3. Четыре раза рефлексия;
4. Дозируется уровень сложности тематического материала

Управляющими факторами урока являются время и качество выполненной работы.

В течение всего урока видна обратная связь.

**План урока**

**Тип урока:** объяснение нового материала

**Карта:** Алгоритм

**Тема:** Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Цель:** Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание материала.

**Задачи:** 1.работать в быстром темпе.

 2. Работать по алгоритму.

 3. Вести аккуратные и четкие записи.

 4. Осуществлять самопроверку и взаимопроверку.

 5. Дисциплина, активность, доброжелательность.

Главная задача урока: на всем протяжении урока дети обязаны спрашивать все, что они не поняли в ходе объяснения и должны достоверно показывать учителю все свои ошибки при разборе выполненных заданий.

Ход урока:

**I. Организационный момент.**

1. **Основная разминка: скорость (3 мин)**

Требования6 ответ должен быть быстрым и дружным.

Скорость№ 1. 25=26, 29 = 30, 79= 80, 199= 200,

Скорость№ 2. 38= 40, 67=69, 78=80, 87= 89, 99=101.

Скорость№ 3. 68=71, 83=86, 89=92, 98= 101, 107=110.

Скорость№ 4. 45=49, 49=53, 87=91, 97=101, 109=113.

Скорость№ 5. Проговариваем числа от 50 ДО 100– возрастание на 5 : 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100.

Скорость№ 6. 16= 22, 18=24, 39=45, 77=83, 79= 85.

Скорость№ 7. 9=16,49= 56, 76=83, 78=85, 88=95

Скорость№ 8. 13=21, 37=45, 69=77, 75=83, 93=101.

Скорость№ 9. 3=12, 47=56, 78=87, 88=97, 99=108.

1. **Развитие оперативной памяти.**

Мы остановились на 3 скорости:

18=21

136=129

1864= 1867

23 568= 23 571

351 235 = 351 238

7 561 283= 7 561 286

**II. Актуализация субъективного опыта учащихся. (Объяснение нового материала.)**

1)Вопросы:

1. Что такое дробь?
2. Как записывается дробь?
3. Что такое числитель, знаменатель дроби?
4. Какими бывают дроби?
5. Что такое правильная дробь?
6. Как складывают и вычитают дроби с одинаковым знамкнателем?
7. Какая дробь называется неправильной дробью?
8. Как можно преобразовать неправильную дробь?
9. Смешанное число состоит из…

2)СМЕШАННОЕ ЧИСЛО

 ЦЕЛАЯ ЧАСТЬ

 ДРОБНАЯ ЧАСТЬ

 ЗНАМЕНАТЕЛЬ

 ЧИСЛИТЕЛЬ

 НЕПРАВИЛЬНАЯ ДРОБЬ

3)Объяснение.

21/4 + 12/4= 33/4

43/4 – 32/4 = 11/4

35/6 – 4/6= 31/6

31/2 + 2 = 51/2

**7/8 + 2/8= 9/8=**11/8

13/4 + 12/4 = 25/4 = 31/4

25/6 +1/6= 26/6=3

4)Вывод:

**Чтобы сложить смешанные числа, надо сложить отдельно их целые части и дробные части.**

**Чтобы вычесть смешанные числа, надо вычесть отдельно их целые части и дробные части.**

**Если при сложении дробей в сумме получается неправильная дробь, то обычно из этой дроби выделяют целую и дробную часть.**

**\_В смешанных числах выделенную целую часть добавляют к уже имеющейся целой части.**

**III.** **Организация восприятия.**

**Проба:**

Если уровень ППС больше 63% - уровень пройден, можно перейти к ВПС

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НПС | ППС | ВПС |
| 23/5 + 31/5= 54/554/5- 12/5=42/521/3 + 12/3 = 33/3 = 4 | 118/9-67/9= 51/962/7+84/7=146/745/9 + 24/9= 69/9=7 | 96/8- 65/8=31/88/9 + 78/9 = 7138/11 - 9= 48/11 |

**IV.Организация осмысления. Коррекция. Рефлексия.**

**V.Первичная проверка понимания. Коррекция. Рефлексия.**

**Закрепление.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НПС | ППС | ВПС |
| 13/5+21/5=34/543/5 - 22/5=21/542/4+1/4=43/4 | 67/9 - 34/9=33/924/9+5/9=39/9=44/5 + 8= 84/5 | 78/12 - 53/12=25/128/16 + 59/16=517/16=61/1615/16+ 7/16=22/16= 16/16 |

**VI. Организация первичного закрепления. Коррекция. Рефлексия.**

**Память.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НПС | ППС | ВПС |
| 21/5+43/5=64/542/5 + 31/5= 73/554/5 – 44/5= 1 | 26/7+36/7=512/7=65/7102/3 – 6= 42/341/9 + 27/9= 68/9 | 85/7 + 96/7 =1711/7=184/758/9+65/9=1113/9=124/999/14 – 88/14=11/14 |

Коррекция и рефлексия.

1. Время выполнения: 5 чел. + 30 сек.
2. Во время выполнения задания прохожу по рядам, обращая внимание на характерные ошибки по алгоритму или вычислительные.
3. Обмен тетрадями для взаимопроверки каждого уровня, фиксирование % качества выполнения каждого уровня.

**VI. Анализ работы: ошибки, достигнутые уровни сложности.**

Возможные неясности в усвоении материала.

**VII. Домашнее задание.**

Составить 4 примера на +/- смешанных чисел.