**Мастер – класс**

**по теме «Решение задач на нахождение 1% скидки»**

**(по программе «Школа 2000»)**

* **Самопрезентация:**

 Главной целью программы «Школа2000», руководителем которой является Л.Г.Петерсон, является всестороннее развитие ребёнка, формирование у него способностей к самоизменению и развитию. Дети учатся самостоятельно добывать знания, ставить перед собой цель, обдумывать и планировать свои действия, получать результат, осуществлять самоконтроль и самооценку. Они учатся делать выбор, работать в команде, аргументировать и согласовывать свои действия, при необходимости корректировать их… Другими словами они « учатся учиться». Это и подтолкнуло меня в 2007 году пойти по программе «Школа2000».Было страшно начинать первой во всём Алагирском районе, но любопытство и стремление сделать рывок вперёд взяли верх, так как данная программа соответствует всем требования ФГОС второго поколения. Разработана программа на основе **дидактических принципов деятельностного метода обучения**.Слайд №1-5

Рассмотрим структуру урока по технологии деятельностного метода: Слайд №5

**Структура уроков поТДМ**

**1. Мотивация к учебной деятельности.**

Данный этап процесса обучения предполагает осознанное вхождение учащихся в пространство учебной деятельности на уроке. С этой целью организуется их мотивирование на основе механизма «надо»−«хочу»−«могу».

**2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в**

**пробном учебном действии.**

На данном этапе организуется подготовка учащихся к открытию новогоз нания, выполнение ими пробного учебного действия, фиксация индивидуального затруднения.

**3. Выявление места и причины затруднения.**

На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины возникшего затруднения на основе анализа проблемной ситуации.

**4. Построение проекта выхода из затруднения.**

Учащиеся в коммуникативной форме обдумывают проект будущих учебных действий: ставят цель, формулируют тему, выбирают способ, строят план достижения цели и определяют средства. Этим процессом руководит учитель.

**5. Реализация построенного проекта.**

На данном этапе осуществляется реализация построенного проекта: обсуждаются различные варианты, предложенные учащимися, и выбирается оптимальный вариант, который фиксируется вербально и знаково (в форме эталона). Построенный способ действий используется для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. В завершение уточняется общий характер нового знания и фиксируется преодоление возникшего затруднения.

**6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.**

На данном этапе учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия (фронтально, в парах, в группах) решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух.

**7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.**

При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном.

**8. Включение в систему знаний и повторение.**

***На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются*** задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг. Таким образом, происходит, с одной стороны, формирование навыка применения изученных способов действий, а с другой – подготовка к введению в будущем следующих тем.

**9. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).**

На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности.

Комплекс УУД, выполняемых учащимися на уроках по ТДМ каждого типа, создает благоприятные условия для реализации требований ФГОС

Мы сейчас разыграем фрагмент такого урока математики.

* **Мастер-класс**

 Тип урока: ОНЗ.

Тема: «Решение задач на нахождение 1% от числа»

**Основные цели:**

1) сформировать понятие о проценте, как о  доли числа;

2) формировать умение находить процент от числа;

3) тренировать умения находить долю от числа, сравнивать выражения, не выполняя вычислений, решать составные уравнения.

**Мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования:** анализ, синтез, сравнение, обобщение.

**Демонстрационный материал:**

1) На доске запись « Новогодняя распродажа»

2) плакат с четверостишием.

3) задания для актуализации знаний:

4)ёлка

5)празднично украшенная витрина

6)детские поделки

7)раздаточный материал

8)проектор

9)компьютер

10)презентация

*№* 1

Расположите числа в порядке возрастания

* $\frac{1}{12 }\frac{1}{10 }\frac{1}{2}\frac{1}{ 4}\frac{1}{ 8 }\frac{1}{100 }\frac{1}{50}$

*№* 2

Математический диктант.

Вычислите и запишите одни результаты ( один ученик работает у доски)

* Найдите $\frac{1}{3}$ суммы чисел 98 и 22
* Найдите $\frac{1}{2}$ разности чисел 150 и 40
* Найдите $\frac{1}{4}$ произведения чисел 28 и 10

Установите закономерность и продолжите ряд на два числа (40,55,70,85,100)

4) определение доли:

Долей называют одну из равных частей целого (единицы измерения, предмета).

 

  (одна пятая) – целое разделили на 5 равных

 частей и взяли одну такую часть.

5) алгоритм нахождение  доли единицы (из урока *№* 23 Д-4);

**Процент (1%)** – это  доля величины

6)

7)

 1 — *а*

 1 **—** *а*

 **—** **?**

 1% — **?**

 ***а* : 100**

Чтобы найти 1% числа, можно разделить это число на 100.

**Раздаточный материал:**

1) карточки для этапа рефлексии:

|  |  |
| --- | --- |
| Я знаю , что такое процент |  |
| Я знаю, как найти 1% числа |  |
| Я умею решать задачи с процентами |  |
| Я самостоятельно справлюсь с домашним заданием |  |
| Я знаю, что, значит, уметь учиться |  |

**Ход урока:**

***1. Мотивация к учебной деятельности***

*Цель***:**

1) включение учащихся в учебную деятельность – тренировать в понимании значения уметь учиться;

2) определить содержательные рамки урока: проценты;

3) мотивация учащихся к учебной деятельности посредством четверостишия.

*Организация учебного процесса на этапе 1:*

На доске запись «Новогодняя распродажа» и стихотворение: Слайд №7

- Здравствуйте, друзья. Прочитайте стихотворение на доске.

- Кто из вас прибежал в школу с таким же настроением? Кто не хочет лениться, а хочет трудиться и узнать что-то новое? (…)

Я сегодня быстро встал,

В школу рано прибежал.

Очень я хочу учиться,

Не лениться, а трудиться.

- Как вы будете узнавать новое? (Самостоятельно, выполняя шаги учебной деятельности.)

- Сколько шагов надо сделать, чтобы узнать новое? (Надо выяснить, чего не знаем и самостоятельно открыть новый способ, новые знания.)

- Какие функции я буду выполнять на уроке? (Вы будете нам помогать, организовывать нашу работу.)

- Чтобы работа была успешной, что необходимо? (Внимательно слушать учителя, друг друга, быть активным, выполнять все задания.)

**-** Чему вы учились на прошлом уроке? (Находить долю от числа).

***2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии.***

*Цель:*

1) актуализировать знания о доли, чтение долей, нахождение доли числа;

2) тренировать мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования;

3) мотивировать к пробному действию и его самостоятельному выполнению и обоснованию;

4) предъявить индивидуальное задание для пробного действия (решение задачи на нахождение 1% числа);

5) организовать фиксирование цели и темы урока; Слайд №8-9

*№* 1.

№1Расположите числа в порядке возрастания

* $\frac{1}{12 }\frac{1}{10 }\frac{1}{2}\frac{1}{ 4}\frac{1}{ 8 }\frac{1}{100 }\frac{1}{50}$

|  |
| --- |
| Математический диктант.Вычислите и запишите одни результаты ( один ученик работает у доски)* Найдите $\frac{1}{3}$ суммы чисел 98 и 22
* Найдите $\frac{1}{2}$ разности чисел 150 и 40
* Найдите $\frac{1}{4}$ произведения чисел 28 и 10

Установите закономерность и продолжите ряд на два числа (40,55,70,85,100) |

- Что вы сейчас повторили? (Что такое доля, правило нахождения доли числа.) Слайд №10-12

- Какое следующее задание я вам предложу? (Задание с затруднением.)

- Что вы будете с ним делать? (Мы сначала прочтём его внимательно, попробуем определить, что в задании нового и попробуем его выполнить.)

Пробное задание: Слайд №13

На доске вывешивается плакат с задачей:

В новогодней распродаже участвовало 800 человек. Из них 1% всех участников стали обладателями бесплатных призов. Сколько человек стали обладателями призов?

***3. Выявление места и причины затруднения.***

*Цель:*

1) организовать восстановление выполненных операций и фиксацию (вербальную и знаковую) места – шага, операции, где возникло затруднение;

2) организовать соотнесение действий учащихся с используемым способом (алгоритмом, понятием и т.д.) и на этой основе организовать выявление и фиксирование во внешней речи причины затруднения – тех конкретных знаний, умений или способностей, которых недостаёт для решения исходной задачи такого класса или типа.

- Что вы теперь должны сделать? (Мы должны определить, почему не смогли выполнить задание.)

 **( На этапе постановки учебной задачи устанавливается место и причина затруднения)**

Какое задание вызвало затруднение? Почему?

(Мы легко нашли сотые доли в первом задании, но не смогли решить задачу, т.к. в тексте неизвестный знак. %)

Консультант: ( или на помощь приходит учебник)

-Молодцы! Вы заметили закономерность, на которую обратили внимание учёные тысячи лет назад – удобно работать именно с сотыми долями величин. Поэтому их и стали часто использовать для решения задач и называть процентами. Но поскольку современного обозначения сотых долей тогда ещё не было, то писали это слово коротко, cto =сотая. Вам ничего не напоминает этот значок %

-Кто догадался, что он означает? (Сотая доля)

-Итак, это не что иное, как другое обозначение сотой доли. Значит, сотую долю можно обозначать двумя способами 1% или $\frac{1}{100}$

-А находить сотую долю мы с вами уже умеем,

-Как вы думаете, надо уметь решать задачи с процентами?

-Тогда поставьте перед собой цель. Как бы вы назвали тему сегодняшнего урока? (Решение задач на нахождение 1% от числа). Слайд №14-15

***4. Построение проекта выхода из затруднения.***

*Цель****:***

в коммуникативной форме организовать построение учащимися проекта будущих учебных действий:

Этап 4

1. уточнение цели проекта (определить понятие процента и найти способ нахождения 1% числа);

2. определение средств (алгоритмы, модели, учебник и т.д.);

3. построение плана достижения цели.

- Какой следующий шаг вы должны сделать? (Мы должны сформулировать цель своей работы, отобрать алгоритмы, которые помогут справиться с затруднением, составить план достижения цели.)

- Уточните цель своей деятельности. (Узнать, какой математический смысл у значка и построить способ решения задач с ним.)

- Что вам может помочь, когда вам надо узнать, что обозначает новое слово, новый значок? (Справочник, энциклопедия, учебник.)

- Что вы будете делать, чтобы узнать, что означает этот значок? (В учебнике найдём этот значок, прочтём, какой математический смысл он имеет, узнаем, как его читать.)

***5. Построение проекта выхода из затруднения.***

*Цель****:***

1) организовать коммуникативное взаимодействие с целью реализации построенного проекта, направленного на приобретение недостающих знаний: понятие процента, алгоритм нахождения 1% числа;

2) создать условия для определения понятия процента, построения учащимися алгоритма нахождения 1% числа и зафиксировать его в речи, графической и знаковой форме (с помощью эталона), сформировать способность к его практическому использованию;

3) организовать уточнение общего характера нового знания.

Работу можно организовать по группам.

-Переформулируйте задачу( 1% -заменить на сотую часть)

-Попробуйте теперь справиться с задачей.

-Вы достигли цели урока? (Мы узнали, что означает значок %, как он называется, построили способ решения задач с процентами).

- Сформулируйте правило нахождения 1% от числа.

-Какие задачи вы теперь сможете решить? (Задачи с процентами)

***6. Первичное закрепление во внешней речи. Новогодняя распродажа.***

*Цель****:***

зафиксировать правило нахождения доли числа во внешней речи, тренироваться в применении, построенного алгоритма при выполнении задания.

- Что теперь надо сделать? (Тренироваться в решении задач с процентами.)

 -Каждый человек накануне Нового года бывает озабочен проблемой покупки подарка для любимого человека. Новый год – это сезон скидок. Пользуйтесь моментом.

(Звучит новогодняя песня и дети под музыку вносят свои поделки и раскладывают их на витрине.) Слайд №17

 Ребята завершили работу над проектами по теме «Новогодняя поделка» и выставили их на распродажу. Вы сможете приобрести любой понравившийся товар, если определите его новую цену с учётом 1%-ой скидки. Условие задачи фиксируется на ценнике. При необходимости вы можете воспользоваться помощью консультантов. В ходе распродажи происходит закрепление правила нахождения сотой доли числа.

 Вот так с охотой и увлечением мы покоряем вершины сложных наук.

Познакомившись с ТДМ, я пришла к выводу, что этот метод носит универсальный характер. Им может овладеть любой учитель, умеющий слушать и слышать собственных учеников, сотрудничать с ними на уроке.