**Учитель**: Годованная Анна Викторовна

**Предмет:** математика

**Класс**: 5

**Тема урока**: Решение задач с помощью уравнений

- способ решения задач с помощью уравнений.

**Цель урока**

**Обучающий аспект**:

-применять способ решения задач с помощью уравнений к задачам в два действия.

-продолжать формирование умения решать уравнения и применять их для решения задач

- составлять алгоритм для решения задач с помощью уравнения

-применять полученный алгоритм для составления уравнения к задаче

**Развивающий аспект**:

-развивать регулятивные УУД (постановка цели, составление плана, рефлексия, самооценка)

-развивать алгоритмическую культуру

-развивать коммуникативные навыки (организация работы в группе, составление ответа, развитие монологической речи, умения вести диалог, развитие грамотной математической речи)

-развивать навыки контроля и самоконтроля

**Воспитывающий аспект**:

-воспитывать культуру общения, умение слушать и слышать.

-воспитывать интерес к предмету

-воспитывать аккуратность при выполнении записей решения задач

**Тип урока**: урок комплексного применения знаний

**Этапы урока**:

1. Подготовка к активной учебно-познавательной деятельности

2. Применение знаний и способов действий

3. Подведение итогов на рефлексивной основе.

4. Домашнее задание.

**Граница знания-незнания**

|  |  |
| --- | --- |
| Учащиеся знают | Учащиеся не знают |
| Правила решения уравнений, арифметический способ решения задач | алгебраический способ решения задач в два и более действий. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этап урока. Деятельность учителя | Деятельность учащихся | время |
| **1.Организационный момент**  Приветствие, проверка готовности к уроку.  Домашнее задание  Инструкция по работе с оценочными листами.  **2.Актуализация знаний**  - Актуализация теоретических знаний и умений по теме «решение уравнений»;  -мотивация к восприятию нового  -целеполагание  Более 5 тысяч лет назад образовалось одно из первых на земле государств. Его жители Египтяне были замечательными инженерами, они построили знаменитые пирамиды, дворцы, лабиринты. Ясно, что они обладали большим запасом знаний, в том числе и математических. Сегодня мы тоже будем строить дворец. Для фундамента у нас есть кирпичи, колонны, которые будут поддерживать крышу и сама крыша, которая будет венчать наше строение. Но что бы его построить , нам нужно вспомнить всё, что мы знаем об уравнениях, показать своё умение решать их. Итак, начнём.  Блиц-опрос.  Соедините стрелками понятие в левом столбике и его определение в правом (работают самостоятельно) 1 чел у доски.   |  |  | | --- | --- | | 1.Что называется уравнением | Найти все его корни или доказать, что корней нет | | 2. Что называется корнем уравнения | Равенство, содержащее переменную | | 3. Что значит решить уравнение | Значение переменной, при котором уравнение обращается в верное числовое равенство |   Самопроверка. Выставление оценок в оценочном листе 3б, если все задания верны  Перед Вами…. уравнения.  -Каждое уравнение-это камень в фундамент нашего дворца. Что бы фундамент был прочным надо все уравнения решить без ошибок.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Х+186=300 | а-94=121 | 163-р=83 | 409 +у=511 | | 138+х+52=218 | | (148 +в)-58=148 | | | 37-(с+23)=0 | | (124-m)+26=52 | |     Из отдельных кирпичиков построили фундамент. Если вы правильно нашли корни всех уравнений в оценочный лист 6 балов.  - Для чего же мы выстроили такой прочный фундамент?  -Где используются уравнения?  -Что же мы будем делать?  -Запишите число, тему урока в тетрадях.  -Итак, какова наша цель?  Более того. Что бы решать задачи мы с вами будем составлять план , который поможет делать это быстро и правильно.  **3. Применение знаний и способа действия**.  Египтяне решали задачи арифметическим способом, т.е. по действиям. А вот в Вавилоне уже решали задачи с помощью уравнений, только была одна проблема: не умели применять букв (Картинка)  -А зачем нужны буквы?  - А вы умеете решать задачи с помощью равнений?  -Тогда решите задачу №1 на листе.  От сосиски длиной 72 метра живущей на мясокомбинате пёс отъел кусок, осталось всего 45 метров. Сколько метров сосиски отъел пёс, живущий на мясокомбинате?  1 чел. Решает у доски, все в тетрадях.  Проверим, правильно ли вы решили задачу.  Если вы сделали краткую запись, решили и записали ответ 2 бала  Греческий математик Диофант (портрет) решал с помощью уравнений более сложные задачи и уже применял буквы для обозначения неизвестных. Сегодня и мы попробуем применить наши умения решать задачи с помощью уравнений для более сложных задач.  Сейчас мы с вами разделимся на группы .  Что бы работа в группе была быстрой и плодотворной, повторим правила работы в группе  Перед вами три задачи  Каждая группа попробует решить одну из задач с помощью уравнения. Кроме того, составить план для решения задач этим способом. Пункты плана перепутались, а некоторые и вообще потерялись.  Решите задачу.  Поставьте пункты плана в нужном порядке и пронумеруйте их, добавьте недостающий пункт.  (Пункты плана даны не пронумерованными на отдельных полосах. Дети наклеивают их в нужном порядке на лист А-3, добавляют недостающий нумеруют)   1. Несколько учеников Диофанта решали задачи. К ним присоединились ещё 9 человек, а 7 учеников ушли, решив всё задание. Сколько учеников было первоначально, если в классе осталось 15 человек? 2. В Египте задачи записывали на папирусе. В московском музее хранятся 2 таких папируса, в музеях Лондона -5 папирусов, несколько папирусов пострадали от времени. Сколько папирусов не сохранилось, если всего было 24 папируса с задачами. 3. При раскопках было найдено 11 египетских папирусов с задачами, а вавилонских глиняных табличек на несколько штук больше. Сколько табличек было найдено, если всего нашли 43 задачи?   Распределить задачи.  Выслушиваем решение каждой группы, записываем в тетрадь, составляем алгоритм решения задачи.  Сверяем с планом на доске  Теперь, решив три задачи, мы можем установить колонны нашего дворца. ( на каждой колоне написано слово «задача»)  Оцените работу в группе максимум 5 балов  а) Перед вами алгоритм для решения задачи с помощью уравнения. Попробуйте, пользуясь этим планом составить уравнение для решения задачи:  В один сосуд налили **m** литров жидкости, во второй сосуд на 7 литров меньше, чем в первый, а в третий на 3 литра больше чем в первый. Всего было 53 литра воды  проверяем и оцениваем 3 бала  б) А теперь придумайте задачу, которая  решается таким уравнением:  (х - 35) + 12 =20  -Сколько задач мы можем составить?  Таким образом, одно уравнение является универсальной математической моделью для решения многих задач.  **4. Подведение итогов на рефлексивной основе**  - Пора заканчивать строительство, пришла пора ставить крышу.( на крыше написано знаю…умею…могу…) Но надо понять, насколько надёжно наше строение.  Закончите фразу; после этого урока я знаю……  умею…..  могу……  -Какую цель мы ставили?  -Достигли мы цели?  Оцените своё настроение и подведите итог.  –Вы довольны своими оценками?  Спасибо за урок. | Выполняют задания на листочках, один человек у доски.  Проверяют выполнение задания, сверяясь с работой у доски.  Устно решают уравнения, ответы записывают в блокноте для устного счёта, показывают учителю.  Оценивают свою работу.  Отвечают фронтально  -Для решения задач  Учиться решать задачи с помощью уравнений.  -Решать задачи с помощью уравнений.  Решают задачу в тетрадях.  Фронтальная проверка  Делятся на группы. Повторяют правила работы в группах.  Работают в группе  наклеивают их в нужном порядке на лист А-3, добавляют недостающий нумеруют.  Работа в группах  Рассказывают у доски своё решение, предлагают план  Все остальные  Слушают решение каждой группы, записываем в тетрадь, задают вопросы.  Сверяем составленные планы с правильным:   1. Прочитать условие задачи. 2. Обозначить неизвестную величину буквой 3. Составить краткую запись(схему) условия, используя переменную 4. Составить уравнение в соответствии с условием задачи. 5. Решить уравнение. 6. Записать ответ к задаче.   Фронтально отвечают на вопросы | 2 мин  10мин  5мин  10 мин  10мин  5мин  3мин |