**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 заданиеИнструкция 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 группеПеред 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 доскеТеперь, решив три задачи, мы можем установить колонны нашего дворца. ( на каждой колоне написано слово «задача»)Оцените работу в группе максимум 5 балова) 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 водыпроверяем и оцениваем 3 балаб) 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 задачУчиться решать задачи с помощью уравнений.-Решать задачи с помощью уравнений.Решают задачу в тетрадях.Фронтальная проверкаДелятся на группы. Повторяют правила работы в группах.Работают в группенаклеивают их в нужном порядке на лист А-3, добавляют недостающий нумеруют.Работа в группахРассказывают у доски своё решение, предлагают планВсе 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 мин10мин5мин10 мин10мин5мин3мин |