**Кондратьева Марина Александровна**

**учитель математики**

**МБОУ «Северная средняя общеобразовательная школа»**

**Алтайского края Первомайского района**

**Урок математики в 6 классе**

**По теме «Решение уравнений»**

**Урок-игра «Подготовка полета в космос»**

**Цель урока:**отработать навык решения уравнений***.***

**Задачи урока:**

Образовательные:

создать условия для усвоения и овладения учащимися практическими приемами решения уравнений;

воспитательные:

воспитание познавательной активности, чувства ответственности, культуры общения, культуры диалога;

развивающие:

 развитие зрительной памяти, математически грамотной речи, логического мышления, сознательного восприятия учебного материала.

**Форма проведения урока:** урок - игра «Подготовка к полету в космос».

**Метод ведения урока:** беседа, диалог, самостоятельная работа, групповая работа

**Оборудование урока:**  таблицы с буквами и числами, элементы частей рисованной ракеты, бортовой журнал (оценочный лист), карточки с задание групповой работы, магниты, магниты – смайлики для рефлексии, магнитная доска.

**ХОД УРОКА**

**1 этап** Организационный момент.

Постановка целейи задач урока,разъяснениеправил игры.

***Сегодня на уроке должны отработать навык решения уравнений . Урок проведем в форме игры «Подготовка к полету в космос».***

 ***Много лет тому назад, когда вас еще не было на свете, впервые в мире на специальном летательном корабле поднялся в космос наш соотечественник Ю.А. Гагарин. Он стал самым известным человеком на планете. А мальчишки и девчонки мечтали стать космонавтами и отправиться к звездам. Я думаю, что эта мечта есть и у вас. Для этого нужно знать и уметь очень много. Вот и мы сегодня подготовимся с вами к полёту в космос.***

Каждый учащийся получает «Бортовой журнал» (оценочный лист)

**II этап** Устный счет.

Как назывался первый космический корабль?

***Чтобы ответить на этот вопрос мы должны прочитать шифровку. Ответ примера соответствует определённой букве.***

Ребята выполняют устный счёт, с доски убирают те буквы, которые выпадают при счёта. На доске остаётся название корабля «Восток»

***Итак, мы узнали, что космический корабль назывался «Восток».*** (вывешивается часть ракеты с надписью «Восток»)

**III этап** Фронтальнаяработа

1. ***Узнаем в каком году был совершен этот легендарный полет. Для этого решим уравнение.***

**5(х-800)=3(х-78)(**решают у доски с объяснением)

 ***Да, ребята, полет был совершен 12 апреля 1961 года гражданином***

***Советского Союза Ю.А. Гагариным. 12 апреля . День Космонавтики.*** (вывешивается часть ракеты с надписью 1961)

1. ***Найдем массу корабля «Восток» в килограммах. Для этого найдем корень уравнения***

**-2, 8х+1,8х=-4725**( решают на месте с комментарием)

***Масса первого космического корабля вместе с космонавтом составила 4725 кг.*** (вывешивается часть ракеты с надписью 4725 кг)

1. ***А чтобы узнать, сколько же длился этот полёт необходимо найти сумму корней уравнений***

***0,4с+0,5с-0,8с =11,2 и 3,24с-2,2с-1,08с = 0,16***

Часть ребят решают 1 уравнение, вторая часть 2 уравнение; двое учащихся у доски решают уравнения и находят сумму их корней

***Этот полет длился 108 минут.*** (вывешивается часть ракеты с надписью 108 мин)

1. ***Определите, на какой высоте над Землей пролетел «Восток».***

***Для этого решим уравнение***

***4(41+0,5а)= -2(245-2а)***

Решают самостоятельно, ответ называют

***Высота полета первого космического корабля с человеком на борту - 327 км***.

(вывешивается часть ракеты с надписью 327 км)

1. ***Ракета есть, нужно выбрать командира корабля. Те три человека, кто первыми дадут ответ на вопрос «Каков корень уравнения?», становятся командирами трёх экипажей. Следующие три – бортинженерами, остальные зачисляются в экипажи корабля. И так уравнение 0,5(2х+4)=х+3***

(Формируются группы)

**IV этап** Физкультминутка

***Чтобы стать космонавтом, нужно приложить немало усилий. Каждый космонавт должен уметь сосредоточиться так, чтобы ничто не смогло его отвлечь. Закройте глаза, сосредоточьтесь. Слушайте внимательно, считайте и ответы показывайте на пальцах («положительные» - на правой вверх, а «отрицательные» - на левой руке «вниз», приседая).***

2 + 1; -3 + 0; -7 + 4; -12 : 3;

**V этап** работа в группах

Каждой группе дано задание на решение уравнений.

По окончании работы дети рассаживаются на свои места.

**VI зтап**. Итог урока

***В космосе может случиться всякое. Порой надо действовать быстро, решительно, надеясь только на свои силы. Поэтому космонавт должен быть сообразительным уметь найти выход из любого положения, ну а мы сегодня в ходе подготовки к полёту в космос должны были отработать навык решения уравнений. Давайте назовём алгоритм решения уравнений.***

**VII этап**. Домашнее задание

***Составить памятки по решению уравнений. В памятках привести примеры решения двух уравнений.***

**VIII этап**. Рефлексия

***Если вы научились решать уравнения – готовы к полёту в космос – поместите себя в ракету, если есть ещё затруднения в решении уравнений – вам нужна ещё подготовка – поместите себя рядом с ракетой, если вы не разобрались в решении уравнений – поместите себя поодаль от ракеты.***

***Спасибо за урок.***

***Приложение 1 :***

**Карточка № 1.**

**Решите уравнения:**

1. *0,6(х+7)=0,5(х-3)+6,8*
2. $\frac{х+2,4}{7}=\frac{х-0,3}{3,5}$

**Карточка № 2.**

**Решите уравнения:**

1. *0,3(х-2)=0,6+0,2(х+4)*
2. $\frac{0,6-у}{9}=\frac{1,3-у}{4,5}$

**Карточка № 3.**

**Решите уравнения:**

1. *0,5(х-3)=0,6(х+4)-2,6*
2. $\frac{х-4,1}{2,5}=\frac{х+0,8}{5}$

***Приложение 2 :***

**Бортовой журнал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид работы** | **Оценка** |
| 1. Работа устно. Решение уравнений. (самооценка)
 |  |
| 1. Работа в группе (командир)
 |  |
| 1. Самостоятельная работа (учитель)
 |  |