**План-конспект первого урока алгебры в 7 классе.**

**Цели**:

Образовательные:

* познакомить учащихся с новой наукой – алгеброй и историей ее возникновения;
* повторить правила действий с обыкновенными дробями;
* повторить правили действий с положительными и отрицательными числами;
* воспроизвести алгоритм решения уравнений, содержащих переменную в обеих частях.

Развивающие:

* развивать познавательный интерес;
* способствовать развитию коммуникативных качеств учащихся;
* способствовать развитию быстрой реакции, умению переключаться с одного задания на другое во время повторения изученного ранее материала.

Воспитательные:

* воспитывать положительное отношение к предмету;
* создать позитивный настрой на изучение нового предмета.

Технические средства

* Мультимедийный проектор
* Ноутбук
* Экран

**Ход урока:**

(слайд №1)

**Учитель:** Здравствуйте, ребята! Я очень рада видеть вас. Вот и пролетело лето. Сегодня мы начинаем первый урок математики в новом учебном году. Вы много лет изучали математику и научились опери­ровать с натуральными и дробными числами, знаете отрицательные и положительные числа. Давай вспомним основные правила, которые вы изучали в 5-6 классах:

* Сформулировать алгоритм сложения чисел с одинаковыми знаками.
* Сформулировать алгоритм сложения чисел с разными знаками.
* Перечислите алгоритмы раскрытия скобок.
* Сформулируйте алгоритм раскрытия скобок, если перед скобками стоит знак «+».
* Сформулируйте алгоритм раскрытия скобок, если перед скобками стоит знак «–».
* Какие члены называются подобными членами?
* Как сложить (привести) подобные члены?
* Какая дробь называется правильной дробью?
* Какая дробь называется неправильной дробью?
* Из какой дроби можно выделить целую часть?
* Как выделить целую часть?
* Что называется сокращением дроби?

(Слайд №2) Вычислите устно.

**Игра «Лавина»** по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел». Учащиеся под диктовку учителя записывают такой столбик (один учащийся работает на переносной доске):
–3+2= *-1*

–5= *-6*
 +7= *1*
 –11= *-10*
 +12= *2*

–6= *-4*

–3= *-7*

+7= *0*

+9=  *9*

–2= *7*

–6= *1*

+10= *11*

–15= *-4*

–2= *-6*

–10= *-16*

+20= 4
По окончании диктовки учащиеся начинают решать. Находят ответ в первой строке. Этот ответ будет первым слагаемым во второй строке. Находят ответ во второй строке. Этот ответ будет первым слагаемым в третьей строке и т.д.
**Учитель**: Правильный ответ 4.

(Слайд №3): Найти значение выражения.

У доски работает сильный ученик.

1. *-3,25+3/4=-3,25+0,75=-2,5*
2. *-2,5\*(-6,25)=15,625*
3. *-2+0,75=-1,25*
4. *-1,25:(-0,8)=1,5625*
5. *15,625:1,5625=10*

(Слайд №4): Решите уравнение. С места комментирует решение один из учащихся. По ходу его ответа на экране появляется решение уравнения.

(Слайд №5): Решите задачу. У доски работает ученик: выполняет краткую запись условия и решения задачи.

*Пусть высота башни х м, тогда высота «прямоугольного» основания равна 1/5х м, высота колоннады будет равна 0,62х м. Получим уравнение:*

*х+0,62х+12,96=х*

*0,82х+12,96=х*

*0,82х-х=-12,96*

*-0,18х=-12,96*

*х=-12,96:(-0,18)*

*х=72*

 (Слайд №6): Устная работа.

(Слайд №8): Нарисуйте прямоугольную систему координат и отметьте в ней координаты точек (учащиеся выполняют это задание самостоятельно)

**Учитель**: Ребята, вы перешли в 7 класс. Начиная с седьмого класса школьный курс математики делится на: алгебру и геометрию

 (слайд №9)

Работа по слайдам 10-14(учитель зачитывает их содержание):

**Итог урока:** Сегодня на уроке алгебры мы с вами повторили действия с обыкновенными и десятичными дробями, с отрицательными и положительными числами. Вспомнили алгоритм решения уравнений. Познакомились с историей появления алгебры.

**Домашнее задание**: творческое – ребята выбирают по желанию:

* найти в дополнительной литературе ребусы по математике и оформить их на альбомных листах;
* написать сообщение «Истории возникновения алгебры»;
* написать сообщение «История появления математических знаков»;
* написать сообщение «Аль-Хорезми – математик и астроном».