**Образовательный минимум знаний по алгебре (8 класс, 2 четверть)**

1. **Основное свойство алгебраической дроби**: если числитель и знаменатель алгебраической дроби умножить или разделить на одно и то же число или выражение не равное нулю, то значение дроби не изменится.
2. $\frac{a}{b}=\frac{am}{bm} при b\ne 0,m\ne 0; \frac{ a+b}{x+y}=\frac{\left(a+b\right)x}{\left(x+y\right)x}при x\ne 0, x\ne -y$**Чтобы сократить дробь**, надо числитель и знаменатель разделить на их общий множитель, не равный 0.
3. **Чтобы сложить (вычесть)** алгебраические дроби, нужно:$ \frac{a}{b}+\frac{с}{d}=\frac{ad+bc}{bd}$
* найти общий знаменатель дробей;
* привести дроби к общему знаменателю, умножив числитель и знаменатель на дополнительный множитель, выбранный к каждой дроби;
* выполнить сложение (вычитание) числителей, знаменатель оставить без изменения;
* сократить дробь, если возможно.
1. **Чтобы умножить**  алгебраические дроби надо:$ \frac{a}{b} . \frac{c}{d}=\frac{ac}{bd}$
	1. найти произведение числителей и произведение знаменателей этих дробей;
	2. первое произведение записать числителем, а второе – знаменателем.
2. **Чтобы разделить одну алгебраическую** дробь на другую, надо делимое умножить на дробь, обратную делителю.$ \frac{a}{b} :\frac{c}{d}=\frac{ad}{bc}$
3. **Натуральные числа** – числа, которые применяются при счете предметов**.**
4. **Целые числа** – натуральные числа, им противоположные и ноль.
5. **Рациональные числа –** числа вида $\frac{m}{n}$, где $m-$ целое, $ n$ - натуральное число**.**
6. **Арифметическим квадратным корнем** из неотрицательного числа а называется неотрицательное число b, квадрат которого равен а**.** $\sqrt{a}=b , a\geq 0⇔ b\geq 0 и b^{2}=a$**.**

**Образовательный минимум знаний по геометрии (8 класс, 2четверть)**

1. Сумма углов выпуклого n - угольника равна ***(n – 2 )·180o***.
2. Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 360o.
3. **Параллелограмм** - это четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны.
4. **Свойства параллелограмма:**
5. В параллелограмме противоположные стороны равны.
6. В параллелограмме противоположные углы равны.
7. В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам.
8. В параллелограмме биссектриса угла отсекает равнобедренный треугольник.
9. **Признаки параллелограмма:**
10. Если в четырехугольнике две стороны равны и параллельны, то этот четырехугольник – параллелограмм.
11. Если в четырехугольнике противоположные стороны попарно равны, то этот четырехугольник – параллелограмм.
12. Если в четырехугольнике диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, то этот четырехугольник – параллелограмм
13. **Трапеция** – это четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие – не параллельны.
14. **Прямоугольная трапеция**-трапеция, у которой один из углов прямой.
15. **Равнобедренная трапеция** -трапеция, у которой боковые стороны равны.
16. **Свойства равнобедренной трапеции:**
17. Углы при основаниях равнобедренной трапеции равны.
18. Диагонали равнобедренной трапеции равны.
19. **Прямоугольник** – это параллелограмм, у которого все углы прямые.
20. **Особое свойство прямоугольника:** Диагонали прямоугольника равны.
21. **Ромб** – это параллелограмм, у которого все стороны равны.
22. **Особое свойство ромба:** Диагонали ромба взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами его углов.
23. **Квадрат** – это прямоугольник, у которого все стороны равны. (**Квадрат** – это ромб, у которого все углы прямые. **Квадрат** – это параллелограмм, у которого все стороны и углы равны.)