

**Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Алгебра»
основного общего образования
(профильный уровень)**

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и для повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия, выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач обучающимися является реализацией деятельностного принципа обучения.

2. Цели и задачи изучения учебного предмета:

Создание условий для достижения результатов, предусмотренных ФГОС.

Изучение алгебры в школе решает следующие образовательные задачи:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетентности, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, умений работы с текстом;
- овладение формально-оперативным алгебраическим аппаратом и умением применять его к решению математических и нематематических задач;
- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;

- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- формирование представлений об идеях и методах математики как научной теории, о месте математики в системе наук, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

3. Основное содержание учебного курса

Числа. Рациональные числа. Иррациональные числа. Тождественные преобразования. Числовые и буквенные выражения. Многочлены. Понятие тождества. Дробно-рациональные выражения. Иррациональные выражения. Уравнения. Равенства. Уравнения. Методы решения уравнений. Линейное уравнение и его корни. Квадратное уравнение и его корни. Дробно-рациональные уравнения. Простейшие иррациональные уравнения вида: $\sqrt{f(x)}=a$, $\sqrt{f(x)}=\sqrt{g(x)}$ и их решение. Решение иррациональных уравнений вида $\sqrt{f(x)}=g(x)$. Системы уравнений. Неравенства. Системы неравенств. Функции. Понятие зависимости. Функция. Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность. Степенная функция с показателем 3. Последовательности и прогрессии. Решение текстовых задач. Задачи на все арифметические действия. Решение задач на движение, работу, покупки. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты, доли, применение пропорций при решении задач. Логические задачи. Основные методы решения задач. Статистика и теория вероятностей. Случайные опыты и случайные события. Элементы комбинаторики и испытания Бернулли. Геометрическая вероятность. Случайные величины.

1. Место учебного предмета «Алгебра» в учебном плане

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 408 часов: в 7 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 8 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 9 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

4. Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Используемые виды контроля: текущий, тематический, промежуточный и итоговый. Контроль осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.