

## Аннотации к рабочей программе по алгебре для 7 класса

Предмет, класс	Алгебра , 7 класс
Указание на то, в соответствии с какими нормативными документами составлена данная рабочая программа, какому УМК она соответствует	<p>Рабочая программа по предмету «Алгебра» для обучающихся 7 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания, основной образовательной программой основного общего образования «Центр образования Бестужевский»</p> <p>УМК: Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М.С. Якир.– М.: Вентана – Граф;</p>
Цель и задачи учебной дисциплины	<p><b>Цели:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов для продолжения образования и в повседневной жизни;</li> <li>- формирование научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе;</li> <li>- обеспечение развития умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, которое требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения;</li> <li>- обеспечить развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию;</li> <li>- осознание значения математики в повседневной жизни человека;</li> <li>- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;</li> <li>- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.</li> </ul>
Планируемые результаты (предметные)	<p>К концу обучения в 7 классе обучающийся научится:</p> <p><b>Числа и вычисления</b></p> <p>Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.</p> <p>Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).</p> <p>Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.</p>

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

### **Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### **Координаты и графики. Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

	<p>Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций.          Строить график функции <math>y = kx</math>.</p> <p>Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.</p> <p>Находить значение функции по значению её аргумента.</p> <p>Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.</p>
Место предмета в учебном плане	<p>На изучение алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю, всего 102 часа.</p>

