

Аннотация к рабочей программе по алгебре 7 класс

Рабочая программа по алгебре разработана на основе ФГОС ООО, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Субботинская СОШ, с учётом Примерной программы основного общего образования по алгебре и авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: рабочие программы: 5-9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко — М.: ВентанаГраф, 2018

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей. Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Согласно учебному плану на изучение алгебры отводится:

– в 7 классе 102 ч в год, 3 ч в неделю;

Рабочая программа ориентирована на УМК А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцк: Алгебра. 7 класс– М.: Вентана-Граф, 2018

Срок реализации рабочей программы 1 года.

Аннотация алгебра 8 класс

– Описание места учебного предмета «Алгебра» в учебном плане:

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в 7– 9 классах предмет «Математика» делится на два предмета: «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков алгебры в неделю в 7 – 9 класс – по 3 часа; в году 7 – 9 класс – по 102 часа.

– **Программы:** Программы 5-11 классы /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко. - М.: Вентана-Граф, 2020..

– **УМК:**

– Алгебра-8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, – М.: Вентана-Граф, 2014год.

Контроль: . Алгебра-8 класс: дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, – М.: Вентана-Граф, 2014год

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь. Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Аннотация к рабочей программе
по предмету «Алгебра»,
9 класс
(базовый уровень)

Аннотация к рабочей программе по алгебре для 9 класса по УМК А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонского, М.С. Якира.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования; авторской программы, разработанной А.Г. Мерзляком, Б.В. Полонским, М.С. Якиром «Программы математика 5-11 классы» Москва «Вентана-Граф» 2019, на основе единой концепции преподавания математики в средней школе.

Содержание математического образования в 9 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: неравенства, квадратичная функция, элементы прикладной математики, числовые последовательности, которые изучаются блоками.

В соответствии с этим составлено тематическое планирование. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Изучение курса алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса, учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В курсе алгебры 9 класса систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной; учащиеся расширяют знания о важнейших функциональных понятиях и графиках квадратичной функции, функции, действиях над степенями с рациональными показателями, решении квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным. Знакомятся со способами решения квадратных неравенств и с понятием числовой последовательности.

Раздел «Неравенства». Первая тема курса 9 класса. В ней формируются умения выполнять преобразования и решать линейные с одной переменной, а также системы линейных неравенств с одной переменной.

Раздел «Квадратичная функция». В данном разделе уделяется внимание понятиям области определения и области значения функций, а также записи этих множеств с помощью числовых промежутков и их объединений. Формируется представление и понимание понятий «нуль функции», «промежуток знакопостоянства функции», «возрастающая функция», «убывающая функция», «промежутки возрастания и убывания функции». Формируется умение строить преобразованные графики. Введение графических образов даёт возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений квадратного уравнения. Значительно расширяется круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры, за счёт введения квадратных неравенств и решения систем уравнений с двумя переменными.

Раздел «Элементы прикладной математики». Учащиеся расширяют знания в области математического моделирования. Получают возможность сформировать навык вычисления абсолютной и относительной погрешности. Изучают основные правила комбинаторики, знакомятся с классическим определением вероятности и сведениями о статистике.

Раздел «Числовые последовательности». В заключительном разделе вводится понятие числовой последовательности. Учащиеся получают возможность научиться оперировать алгебраической и геометрической прогрессией при решении задач, изучают формулы нахождения n члена геометрической и арифметической прогрессии и их суммы.

Для реализации программного содержания используются:

1. Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф, 2019.
2. Алгебра: 9 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф, 2019.
3. Алгебра : 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф, 2019.

В учебном плане школы отводится часов 102, в неделю – 3.

Срок реализации программы - один учебный год, в соответствии с учебным планом.