

**Аннотация к рабочей программе по алгебре  
в параллели 8-х классов  
авторов А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко**

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 8 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой А.Г.Мерзляка, В.Б.Полонского и др.

Данная рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа (3 часа в неделю), в том числе контрольных работ-9.

Количество часов в I четверти – 24 часа

Количество часов во II четверти – 24 часа

Количество часов в III четверти – 30 часов

Количество часов в IV четверти – 24 часа.

Роль и место дисциплины	<p>Курс алгебры 7—9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. В нём также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — <i>умения учиться</i>. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7—9 классах, алгебры и математического анализа в 10—11 классах, а также изучения смежных дисциплин.</p> <p>Практическая значимость школьного курса алгебры 7—9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.</p> <p>Одной из <i>основных целей</i> 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.</p> <p>Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.</p> <p>В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом</p>
-------------------------	---

	<p>использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.</p> <p>Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.</p> <p>Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.</p>
Адресат	Программа адресована учащимся восьмых классов общеобразовательной школы.
Соответствие Государственному образовательному стандарту	<p>Данная рабочая программа по математике разработана на основе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2021 года № 287;</li> <li>2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 08 апреля 2015г. № 1/15</li> <li>3. Примерной программы по курсу алгебры (7 – 9 классы), А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, «Алгебра – 7»/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир/М.: Вентана-Граф, 2019</li> <li>4. Требованиям образовательной программы основного общего образования МБОУ СШ №1</li> </ol>
Цели и задачи	<p><b>Цели изучения курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;</li> <li>➤ интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;</li> <li>➤ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;</li> <li>➤ воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;</li> </ul>

	<p>➤ развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников.</p> <p>На основе требований Государственного образовательного стандарта предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют <b>задачи</b> обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение математических знаний и умений;</li> <li>• овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;</li> <li>• освоение компетенций учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.</li> </ul>
<p>Принципы, лежащие в основе построения программы</p>	<p><b>В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы</b> вариативного развивающего образования и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС.</p> <p><b>1. Личностно ориентированные принципы:</b> принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.</p> <p><b>2. Культурно ориентированные принципы:</b> принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.</p> <p><b>3. Деятельностно-ориентированные принципы:</b> принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.</p>
<p>Специфика программы</p>	<p><b>Специфика программы</b> заключается в том, что увеличивается время на систематизацию и повторение учебного материала в начале учебного года, которое позволяет ученику с невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала на следующей ступени обучения.</p> <p>В целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены задачи физического характера, задачи из химии – на определение процентного содержания и другие.</p>
<p>Основные содержательные линии курса (разделы, структура)</p>	<p><b>Основные содержательные линии курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рациональные выражения – 33 часа;</li> <li>• Квадратные корни. Действительные числа – 25 часов;</li> <li>• Квадратные уравнения – 23 часа;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>повторение и систематизация учебного материала – 21 час.</li> </ul> <p><b>Рациональные выражения</b>  Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция <math>y = k/x</math> и её график.</p> <p><b>Квадратные корни. Действительные числа</b>  Функция <math>y = x^2</math> и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция <math>y = \sqrt{x}</math> и её график.</p> <p><b>Квадратные уравнения</b>  Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.</p>
<p>Виды и формы организации познавательной деятельности в учебном процессе</p>	<p><b>Виды и форма организации познавательной деятельности в учебном процессе</b>  Основным видом организации учебного процесса является урок. Программа предусматривает проведение традиционных уроков, обобщающих уроков, урок-зачёт. Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах. Особое место в овладении данным курсом отводится работе по формированию самоконтроля и самопроверки.</p> <p>В ходе прохождения программы обучающиеся посещают урочные занятия, занимаются внеурочно (домашняя работа), посещают факультативные занятия.</p> <p>Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.</p> <p>На уроках используются такие формы занятий как:  практические занятия;  тренинг;  консультация.</p>
<p>Библиографический список</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мерзляк, А.Г. Алгебра: 8 класс: учебник/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир; под ред. В.Е.Подольского. – 5-е изд., стереотип. – М.: Вентана-Граф, 2020. – 270 с.</li> <li>2. Буцко Е.В. Алгебра: 8 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир – М.: Вентана-Граф, 2018. – 184 с.</li> <li>3. Мерзляк, А.Г. Алгебра: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 112 с.</li> <li>4. Мерзляк, А.Г. Алгебра: 8 класс: рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных</li> </ol>

организаций/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. – 3-е изд., стереотип. – М.: Вентана-Граф, 2020. – 112 с.

5. Мерзляк, А.Г. Алгебра: 8 класс: рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. – 3-е изд., стереотип. – М.: Вентана-Граф, 2020. – 112 с.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 6033332450510203670830559428146817986133868575937

Владелец Батина Тамара Георгиевна

Действителен с 12.06.2022 по 12.06.2023