

Аннотация к рабочей программе основного общего образования

по алгебре

8 класс

на 2016 – 2017 учебный год

Место учебного предмета в структуре адаптированной основной общеобразовательной программы

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. В качестве основных нормативных правовых оснований, обеспечивающих программу, выступают следующие документы:

1. Закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 N 1089.
3. Приказ МО и Н РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию»
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 N 26 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья" (вместе с "СанПиН 2.4.2.3286-15. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы..."") (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015)
5. Положение о структуре, порядке разработки рабочих программ, учебных курсов, предметов ГКОУ СО «Каменск-Уральская школа № 1».
6. Учебный план ГКОУ СО «Каменск-Уральская школа № 1» на 2016 – 2017 учебный год.
7. Алгебра, Сборник рабочих программ, 7-9 класс, Бурмистрова Т.А., 2011. Методологической основой разработки программы выступают:
 - ✓ Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.
 - ✓ Фундаментальное ядро содержания общего образования.

Данная программа разработана для реализации в ГКОУ СО «Каменск – Уральская школа №1, реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы» в целях обучения обучающихся 8 класса

Данная рабочая программа соответствует Учебному плану ГКОУ СО «Каменск - Уральская школа № 1» на 2016– 2017 учебный год и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту: Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/[Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В.Сидоров] – М.: Просвещение, 2011.

Цели основного общего образования с учетом специфики и цели изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **ЦЕЛЕЙ**:

- ✓ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ЗАДАЧИ обучения математики входит:

- ✓ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- ✓ 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, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
- ✓ воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- ✓ развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Алгебра нацелена 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, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Целью изучения курса **алгебры в 8 классе** является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика и другие), усвоение аппарата решения уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществления функциональной подготовки школьников.

В курсе алгебры 8 класса вырабатывается умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; систематизируются сведения о рациональных числах и даётся представление об иррациональных числах, расширяется тем самым понятие о числе; вырабатывается умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни; вырабатываются умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач; знакомятся учащиеся с применением неравенств для оценки значений выражений, вырабатывается умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; вырабатывается умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, формируются начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

Тематический план

№п/п	Наименование раздела	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Неравенства	20	1
2	Приближённые вычисления	16	
3	Квадратные корни	14	1
4	Квадратные уравнения	24	1
5	Квадратичная функция	16	1
6	Квадратные неравенства	15	1
Общее количество часов		105	

№ К/Р	Название контрольной работы
№1	по теме «Неравенства »
№2	по теме «Квадратные корни»
№3	по теме «Квадратные уравнения»

№4	по теме: Квадратичная функция
№5	по теме: Квадратные неравенства
№6	Итоговая

Общая характеристика образовательной деятельности

В процессе изучения учебного предмета (курса) используются следующие технологии

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. ИКТ

Методы обучения:

- объяснение;
- рассказ;
- демонстрация;
- наблюдение;
- работа с книгой;
- игра;
- упражнение;
- практическая работа;
- самостоятельная работа;
- применение технических средств обучения;
- проблемное обучение.

Требования к планируемым результатам освоения учебного предмета

В результате изучения курса алгебры в 8 классе обучающиеся должны

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применения во всех областях человеческой деятельности;

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами

Мониторинг качества учебных достижений

Контроль усвоения материала, предусмотренного программой:

Самостоятельные, проверочные работы и математические диктанты (по 10 - 15 минут), контрольные работы в конце логически законченных блоков учебного материала.

Контрольные работы выполняются только письменно, включают задания репродуктивного характера, задания частично-поискового характера (продуктивного), использовать несколько алгоритмов в знакомой ситуации. После контрольной работы планируется работа по коррекции знаний, умений и навыков обучающегося.

Содержание работы с обучающимся предполагает обучение проверке качества своей работы как по ходу её выполнения, так и по конечному результату, с целью развития потребности в самоконтроле, осознанного отношения к выполняемой работе.

Место учебного предмета (курса) в учебном плане

Согласно учебному плану ГКОУ СО «Каменск – Уральская школа № 1» всего на изучение алгебры в 8 классе выделяется 105 часов (3 часа в неделю, 35 недель).

Составитель: учитель Миньяшарова Н.М.