

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА N106»

«Согласовано» « 30 » 08 2024 г.	«Утверждено» « 30 » 08 2024 г.
Заместитель директора по УВР: <u>Полт./</u> Лаптева И.В./	Директор МБОУ СОШ N106: <u>Боровская О.С./</u> Приказ № <u>162</u> от <u>30.08.2024</u> г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО алгебре

8 КЛАСС

К УМК Ю.Н. Макарычев

Подготовила:

учитель математики

Илларионова Г.Ю

МБОУ СОШ N106 г.Сасово

САСОВО

Рабочая программа по алгебре 8 класс.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта общего образования и Примерной программы основного общего образования по математике:

Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897); Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;

Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Учебного плана МБОУ СОШ N106;

Положения о рабочей программе, разработанного в МБОУ СОШ N106 ;

Устава МБОУ СОШ №106.

В рамках указанных содержательных Согласно федеральному базисному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения алгебры отводится 119 часов из расчёта 4 часа в неделю в первом полугодии и 3 часа в неделю во втором полугодии.

Цели:

Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики.

Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, критичности мышления.

Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

Воспитание средствами математики культуры личности: отношение к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для культуры человека; следующие задачи:

систематизация сведений о числах; изучение новых видов выражений и формул; расширение и совершенствование алгебраического аппарата и его применение к решению математических и нематематических задач;

составление буквенных выражений и формул по условиям задач, осуществление в выражениях и формулах числовых подстановок и выполнение соответствующих вычислений;

выполнение основных действий со степенями с целыми показателями, с алгебраическими дробями; выполнение тождественных преобразований рациональных выражений; применение квадратных корней в вычислениях;

решение квадратных уравнений, дробных рациональных уравнений, неравенств с одной переменной и их систем.

В данном курсе представления о выражениях, числах, функциях, уравнениях и неравенствах пополняются и расширяются, происходит дальнейшее формирование умений выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений, вводится алгоритм решения квадратного уравнения, неравенства с одной переменной и их систем.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. умения решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;
3. умения составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, выполнять соответствующие вычисления;
4. умения выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с алгебраическими дробями, с квадратными корнями;
5. умения решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения, неравенства с одной переменной и их системы.

Содержание учебного предмета.

1. Рациональные дроби. Рациональные дроби. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей. Преобразование рациональных выражений. – 27ч.
2. Квадратные корни. Рациональные и иррациональные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Применение свойств арифметического квадратного корня. – 23ч.
3. Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение дробных рациональных уравнений. – 24ч.
4. Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной и их системы. – 17ч.
5. Степень с целым показателем и её свойства. Элементы статистики. – 21ч.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;

- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием .

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти.

Тематическое планирование.

№ п\п	Наименование темы	Количество часов	План	Факт
1	Повторение курса алгебры 7-го класса	2		
2	Рациональные дроби	26		
2.1	Рациональные выражения	3		
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3		
2.3	Сумма и разность дробей	6		
2.4	Умножение и деление алгебраических дробей	5		
2.5	Преобразование рациональных выражений	4		
2.6	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	2		
2.7	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1		
2.8	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби»	1		
2.9	Рациональные дроби	1		
3	Квадратные корни	23		
3.1	Действительные числа	3		
3.2	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	2		
3.3	Уравнение $x^2 = a$	2		
3.4	Нахождение приближенных значений квадратного корня	2		
3.5	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	2		
3.6	Свойства арифметического квадратного корня	4		
3.7	Контрольная работа №2 по теме «Квадратные корни».	1		
3.8	Применение свойств арифметического квадратного корня	6		
3.9	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»	1		
4	Квадратные уравнения	24		

4.1	Квадратное уравнение и его корни	3		
4.2	Решение квадратных уравнений по формуле	4		
4.3	Решение задач с помощью квадратных уравнений	4		
4.4	Теорема Виета.	2		
4.5	<i>Контрольная работа №4 по теме «Квадратные уравнения».</i>	1		
4.6	Решение дробных рациональных уравнений	3		
4.7	Решение задач с помощью рациональных уравнений	4		
4.8	Графический способ решения уравнений	2		
4.9	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Дробные рациональные уравнения»</i>	1		
5	Неравенства	17		
5.1	Числовые неравенства	1		
5.2	Свойства числовых неравенств	3		
5.3	Сложение и умножение неравенств	2		
5.4	<i>Контрольная работа №6 по теме «Числовые неравенства и их свойства».</i>	1		
5.5	Числовые промежутки	2		
5.6	Решение неравенств с одной переменной	3		
5.7	Решение систем неравенств с одной переменной	4		
5.8	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»</i>	1		
6	Степень с целым показателем	11		
6.1	Определение степени с целым отрицательным показателем	2		
6.2	Свойства степени с целым показателем	3		
6.3	Стандартный вид числа	2		
6.4	Запись приближенных значений	1		
6.5	Действия над приближенными значениями	1		
6.4	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1		
6.5	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Степень с целым показателем»</i>	1		
7	Статистические исследования	7		
7.1	Сбор и группировка статистических данных	3		
7.2	Наглядное представление статистической информации	4		
8	Повторение	9		

8.1	Решение задач	8		
8.2	<i>Итоговая контрольная работа</i>	<i>1</i>		
	Итого часов	119		