

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3»

Обсуждено на заседании МО
Протокол № 1 от _____
Руководитель МО _____

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ №3
_____ Сарычева С.Н.

Разрешено к применению
на заседании МС
Протокол № 1 от _____
Руководитель МС _____

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Ликвидируем пробелы»
8 класс**

Автор: Митрофанова Елена Александровна

2017- 2018 учебный год

г. Сасово

Пояснительная записка.

Данная программа по математике 8 класса составлена на основе индивидуальных планов развития учащихся, для учащихся, не усваивающих программный материал в ходе уроков. У детей имеются пробелы в знаниях по темам 7-го класса, что существенно затрудняет усвоение дальнейшего программного материала по математике.

Направление работы: компенсация пробелов в знаниях учащихся за 7 класс, индивидуальная помощь при усвоении тем за 8 класс.

Цель: ликвидация пробелов в знаниях учащихся.

Учащийся 8-го класса должен иметь определенный набор знаний и умений для использования их в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне.

Элементы теории множеств

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, принадлежность;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробных рациональных выражений и выражений с квадратными корнями.

Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);

- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

Функции

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, обратной пропорциональности);

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.
- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- применять формулы периметра, площади при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры с помощью инструментов.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

Задачи:

1. Закрепить умения работать с действительными числами;
2. Формирование у учащихся умения работать с числовыми и буквенными выражениями, уравнениями и неравенствами.
3. Совершенствовать навыки построения и чтения графика функции;
4. Развивать мыслительные операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение) посредством работы со схемами и таблицами;
5. Развивать долговременную память и произвольность внимания путем повторения правил;
6. Повышение мотивации к учебной деятельности посредством поддержания ситуации успеха (посильные задания, опора на имеющийся опыт).

Данная программа рассчитана на 1 час в неделю. Всего: 34 часа.

Учебно-методический комплект:

- Алгебра 8. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Ю.Н.Макарычев.- М.: Просвещение, 2016.
- Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2016.
- Алгебра. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс /Л.В.Кузнецова, Е.А.Бунимович, Б.П.Пигарев, С.Б.Суворова –/М.: «Дрофа», 2002 (с 6 изд.)

Календарно – тематическое планирование для 8 класса

I четверть

№ п/п	Сроки	Темы изученного и попутно повторяемого материала	Цель	Ожидаемый результат
1.		Формулы сокращенного умножения. Умножение многочлена на многочлен	Выявить пробелы у учащихся и устранить их по этой теме.	Умеет преобразовывать целые выражения в многочлен, раскладывать на множители.
2.		Сокращение дробей	Отработать навыки действия с рациональными дробями.	Умеет применять способы разложения на множители: выносить за скобки общий множитель, использовать формулы сокращенного умножения.
3.		Сложение и вычитание дробей	Отработать навыки действия с рациональными дробями.	Умеет находить общий знаменатель дробей, приводить дроби к общему знаменателю, складывать дроби с общим знаменателем.
4.		Сложение и вычитание дробей	Отработать навыки действия с рациональными дробями.	Умеет находить общий знаменатель дробей, приводить дроби к общему знаменателю, складывать дроби с общим знаменателем.
5.		Умножение и деление дробей.	Отработать навыки действия с рациональными дробями.	Умеет раскладывать числитель и знаменатель на множители, умножать и делить рациональные дроби, сокращать.
6.		Преобразование дробных рациональных выражений	Уметь работать с дробными рациональными выражениями.	Умеет складывать, умножать и делить рациональные дроби и целые выражения, упрощать дробные рациональные выражения.
7.		Преобразование дробных рациональных выражений.	Уметь работать с дробными рациональными выражениями.	Умеет складывать, умножать и делить рациональные дроби и целые выражения, упрощать дробные рациональные выражения.
8.		Функция обратная пропорциональность. График обратной пропорциональности.	Учить строить графики функций, и читать их (находить значение функции или аргумента). Научить находить значения выражений по формуле.	Умеет строить график функции, например, $y=8/x$; $y=-4/x$; определять, является ли функция обратной пропорциональностью, находить по графику или по формуле значение аргумента или значение функции.

2 четверть

№ п/п	Сроки	Темы изученного и попутно повторяемого материала	Цель	Ожидаемый результат
9.		Параллелограмм и его свойства.	распознавать произвольный параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Знать общие свойства для этих фигур и относящиеся только для каждой в отдельности.	Умеет изображать геометрические фигуры. Знает свойства.
10.		Параллелограмм и его свойства.	Выполнять чертежи по условию задач. Уметь применять свойства при решении задач.	Умеет изображать геометрические фигуры. Знает свойства. Записывает условие и вопрос задачи. Применяет свойства при решении задач в простейших ситуациях.
11.		Арифметический квадратный корень.	Знать определение и уметь извлекать арифметический квадратный корень.	Умеет извлекать арифметический квадратный корень и находит значение выражения, содержащего квадратный корень из числа.
12.		Арифметический квадратный корень и его свойства.	Отработать навыки действия с квадратными корнями.	Знает свойства квадратного корня и применяет их в простейших ситуациях.
13.		Арифметический квадратный корень и его свойства.	Уметь работать с квадратными корнями, применять свойства.	Знает свойства квадратного корня и применяет их в простейших ситуациях.
14.		Преобразование выражений с корнями.	Учить выполнять действия с выражениями, применять правило раскрытия скобок и приведение подобных радикалов.	Умеет упрощать выражения, избавляется от иррациональности в знаменателями.
15.		Площади многоугольников.	Знать формулы площадей и уметь вычислять площади основных геометрических фигур.	Находит площадь геометрической фигуры по формуле в простейших задачах.
16.		Площади многоугольников.	Уметь вычислять площади основных геометрических фигур.	Знает формулы площадей. Записывает условие и вопрос задачи, делает чертеж. Находит неизвестные элементы при решении задач в простейших ситуациях.

3 четверть

№ п/п	Сроки	Темы изученного и попутно повторяемого материала	Цель	Ожидаемый результат
17.		Решение квадратных уравнений.	Уметь распознавать квадратные уравнения и выбирать способ решения.	Умеет решать неполные квадратные уравнения, полные квадратные уравнения по формулам.
18.		Решение квадратных уравнений.	Отработать навыки решать квадратные уравнения.	Умеет решать квадратные уравнения.
19.		Применение теоремы Пифагора.	Уметь решать задачи нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике.	Знает и умеет записывать теорему Пифагора для прямоугольных треугольников с разными обозначениями. Находит неизвестные элементы при решении задач в простейших ситуациях.
20.		Применение теоремы Пифагора.	Уметь применять теорему Пифагора при решении задач.	Применяет теорему Пифагора при решении задач.
21.		Дробные рациональные уравнения.	Отработать навыки решать дробные рациональные уравнения.	Умеет решать дробные рациональные уравнения.
22.		Дробные рациональные уравнения.	Отработать навыки решать дробные рациональные уравнения.	Умеет решать дробные рациональные уравнения.
23. 24.		Подобные треугольники.	Уметь определять подобные треугольники; уметь применять признак при решении задач	Умеет решать задачи на построение методом подобия.
25.		Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	Уметь определять синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Умеет решать задачи, используя соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника
26.		Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	Уметь решать прямоугольный треугольник.	Умеет решать задачи, используя соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника

4 четверть .

№ п/п	Сроки	Темы изученного и попутно повторяемого материала	Цель	Ожидаемый результат
27.		Числовые неравенства.	Уметь сравнивать действительные числа, выражения по определению сравнения чисел.	Умеет доказывать неравенства, используя определение числового неравенства.
28.		Свойства числовых неравенств.	Уметь проговаривать правило, использовать его. Отработать навыки использования свойств числовых неравенств.	Умеет почленно складывать и умножать неравенства; умеет применять свойства к оценке значения выражения.
29.		Касательная к окружности и ее свойства.	Знать свойство и признак касательной; уметь определять касательную к окружности; уметь проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности	Умеет решать задачи, используя свойство касательной.
30.		Вписанные и центральные углы.	Уметь определять градусную меру центрального угла; уметь определять вписанный угол; знать теорему о вписанном угле и следствия к ней.	Умеет решать задачи по нахождению вписанных углов, центральных углов, градусных мер дуг.
31.		Решение неравенств и их систем.	-уметь определять вписанный угол; -доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней; -знать в каком отношении пересекаются хорды окружности	Уметь решать неравенства, систем неравенств, отмечать решения на числовой прямой и записывать ответ с помощью промежутка.
32.		Решение неравенств и их систем.	Учить решать системы неравенств.	Уметь решать неравенства, систем неравенств, отмечать решения на числовой прямой и записывать ответ с помощью промежутка.
33.		Степень с целым показателем.	Учить зоркости, правильно находить нужную формулу и уметь применять ее.	Умеет применять свойства степеней с целым показателем.
34.		Итоговое занятие	Проверить знания учащихся по основным темам курса.	

