

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Калининская средняя общеобразовательная школа
Ташлинского района Оренбургской области**

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического
совета
Протокол №__1_
от «_30_» 08. 2018_г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Калининская
средняя общеобразовательная
школа
_____ Калдузова В.В.
Приказ № 163 от 30.08.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
индивидуально – групповых занятий
по математике
7 – 8 классы

Разработана

Квасовой Н. Е.,

учителем математики и физики

высшая квалификационная

категория

2018 год

Планируемые результаты

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
2. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
 - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности).

Коммуникативные УУД

9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

Предметные результаты

В результате изучения курса ученик научиться:

- находить значения выражений;
- сравнивать значения выражений;
- решать уравнения с одной переменной;
- находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану;
- вычислять значения функции;
- строить график линейной функции;
- выполнять все действия с натуральным показателем;
- выполнять все действия с одночленами и многочленами;
- применять формулы сокращенного умножения;
- строить график линейного уравнения с двумя переменными;
- решать системы линейных уравнений с двумя неизвестными;

- решать квадратное уравнение;
- выполнять действия с алгебраическими дробями;
- вычислять значения функции;
- строить график функции $y=k/x$;
- выполнять все действия с целым показателем;
- вычислять квадратный корень;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратный корень;
- решать неравенства с одной переменной;
- решать системы неравенств с одной неизвестной;
- уметь решать геометрические задачи;
- решать задачи на доказательство;
- вычислять площади многоугольников.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Решать несложные практические расчетные задачи, в том числе, используя при необходимости справочные материалы, калькулятор; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.

Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимости между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Описывать реальные ситуации на языке геометрии; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выполнять построения с использованием геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц.

Ученик получит возможность научиться:

Числа

- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать рациональные и иррациональные числа;
- представлять рациональное число в виде десятичной дроби
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;

Тождественные преобразования

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;

- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;

- выделять квадрат суммы и разности одночленов;

- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;

- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;

- выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;

- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

Уравнения и неравенства

- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;

- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;

- решать дробно-линейные уравнения;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;

Геометрические фигуры

- *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
- *оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема*

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

Содержание

7 класс

1. Действия с числами (4ч)

Повторение действий с обыкновенными и десятичными дробями. Действия с положительными и отрицательными числами.

2. Процент числа (4 ч)

Процент числа. Основные типы решения задач на проценты. Решение задачи на проценты с помощью пропорции.

3. Решение уравнений (4ч)

Линейное уравнение. Приведение подобных слагаемых. Равносильность уравнений при переносе слагаемых и делении на число. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Составление уравнений по условию задачи. Решение задач с помощью уравнений

4. Одночлены и многочлены (4 ч)

Действия с многочленами и одночленами. Тождественные преобразования. Преобразование выражений с помощью формул сокращённого умножения. Разложение многочлена на множители

5. Статистические характеристики (2ч)

Мода, размах, медиана, среднее арифметическое ряда. Графическое и табличное представление информации. Чтение информации.

6. Функции. (2 ч)

Линейная функция и её график. Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики. Чтение графиков функций

7. Системы уравнений (3 ч)

Решение системы линейных уравнений способом сложения, подстановки, *методом замены переменной*.

8. Планиметрические задачи (6 ч)

Виды углов, свойства. Треугольники. Решение треугольников

9. Решение текстовых задач (5 ч)

Решение задач на движение. Задачи на работу.

8 класс

1. Решение уравнений и систем уравнений (2ч)

Повторение решений линейных уравнений, уравнений, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений. Решение системы уравнений и задач с помощью системы уравнений

2. Процент числа (2 ч)

Процент числа. Основные типы решения задач на проценты. Решение задачи на проценты с помощью пропорции.

3. Рациональные дроби (2ч)

Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей

4. Квадратные корни (2 ч)

Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

5. Квадратные уравнения (2ч)

Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Дробные рациональные уравнения. Решение задач с помощью рациональных уравнений.

6. Неравенства. (1 ч)

Решение неравенств с помощью одной переменной. Решение системы неравенств с одной переменной.

7. Степень с целым показателем (2 ч)

Преобразование, вычисление степени с целым показателем. Стандартный вид числа

8. Планиметрические задачи (2 ч)

Четырёхугольники.

9. Решение текстовых задач (2 ч)

Решение задач на движение. Задачи на работу.

Приложение 1. Календарно - тематическое планирование. 7 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата	
			По плану	Фактич ески
1	Все действия с обыкновенными дробями	1	4.09	
2	Все действия с десятичными дробями	1	11.09	
3	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	18.09	
4	Все действий с положительными и отрицательными числами	1	25.09	
5	Процент числа. Нахождение процента числа (величины)	1	2.10	
6	Нахождение числа по значению его дроби	1	9.10	
7	Решение задач по процентное соотношению чисел	1	16.10	
8	Решение задач на проценты с помощью пропорции	1	23.10	
9	Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых	1	13.11	
10	Линейное уравнение с одной переменной. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	20.11	
11	Составление уравнений по условию задачи	1	27.11	
12	Решение задач с помощью уравнений.	1	4.12	
13	Действия с одночленами	1	11.12	
14	Умножение одночлена на многочлен, многочлена на многочлен	1	18.12	
15	Формулы сокращённого умножения	1	25.12	
16	Разложение многочлена на множители	1	15.01.2019	
17	Мода, размах, медиана, среднее арифметическое ряда.	1	22.01	
18	Графическое и табличное представление информации. Чтение информации.	1	29.01	
19	Функции и графики функций	1	5.02	
20	Линейная функция	1	12.02	
21	График линейного уравнения с двумя переменными.	1	19.02	
22	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	26.02	

23	Решение систем уравнений с двумя переменными	1	5.03	
24 25	Признаки равенства треугольников	2	12.03 19.03	
26	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	2.04	
27 28	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	2	9.04 16.04	
29	Прямоугольные треугольники.	1	23.04	
30	Решение задач на движение	1	30.04	
31	Решение задач на движение по воде	1	7.05	
32	Решение задач на работу	1	14.05	
33	Решение задач с помощью уравнений	1.	21.05	
34	Итоговый зачёт	1	28.05	

8 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата	
			По плану	Факт
1	Решение уравнений, сводящихся к линейным с одной переменной	1	14.09	
2	Решение задач с помощью уравнений	1	28.09	
3	Процент числа. Нахождение процента числа (величины)	1	12.10	
4	Нахождение числа по значению его дроби	1	26.10	
5	Сложение и вычитание рациональных дробей	1	16.11	
6	Умножение и деление дробей	1	30.11	
7	Арифметический квадратный корень	1	14.12	
8	Квадратный корень из произведения, дроби, степени	1	28.12	
9	Решение квадратных уравнений с помощью формул корней и используя теорему Виета	1	18.01.19	
10	Решение дробных рациональных уравнений	1	1.02	
11	Решение неравенств с одной переменной	1	15.02	
12	Вычисление степени с целым показателем	1	1.03	
13	Действия чисел , записанных в стандартном виде	1	15.03	
14	Площади фигур	1	5.04	
15	Теорема Пифагора	1	19.04	
16	Решение задач на движение, на работу	1	3.05	
17	Итоговый зачёт	1	17.05	

Фонд оценочных материалов.

Форма промежуточной аттестации - итоговый зачёт. Система оценивания: зачёт (более 50% выполненной верно работы) / незачёт (менее 50%)

Время выполнения работ: 45 мин.

7 класс

№ задания	Проверяемое умение	Количество баллов
1	Умение выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями	1
2	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; умение работать со статистической информацией	1
3	Умение решать основные задачи на проценты	1
4	Умение выполнять действия с одночленами и многочленами	1
5	Умение выполнять преобразования выражений с использованием формул сокращённого умножения	1
6	Умение решать линейное уравнение	1
7	Умение составлять уравнение по условию задачи	1
8	Умение выполнять действия с функциями и их графиками	1
9	Умение решать планиметрические задачи	1

1. Выполните действия:

А) $\frac{1}{3} - \frac{2}{5}$;

Б) $-2\frac{1}{3} \cdot 3\frac{3}{4}$;

В) $2\frac{1}{9} \cdot 0,225$;

2. В таблице приведена приблизительная численность учащихся и педагогов общеобразовательных школ и интернатов России по городам (тыс. чел. к началу учебного года).

	1940/41	1950/51	1960/61	1970/71	1980/81	1990/91	2000/01	2005/06	2006/07
Учащиеся	20250	18600	18750	23250	17670	20250	20050	15200	14350
Педагоги	700	800	1010	1230	1070	1440	1710	1540	1480

Сравните данные в начале 1970/71 учебного года и в начале 2000/01 учебного года. Как изменилась за тридцать лет численность учащихся? На сколько человек?

3. Автомобилист в первый день проехал 414 км, а во второй – на 92 км больше. Сколько процентов всего пути проехал автомобиль в первый день?

4. Упростите выражение $4x(2x - 4) - 6x(3x - 2)$ и найдите его значение при $x = -8$.
1) -672; 2) 608; 3) -608; 4) 672.
5. Укажите верное равенство:
1) $(2x - 3y)^2 = 4x^2 - 6xy + 9y^2$; 2) $(2x - 3y)^2 = 2x^2 - 3y^2$;
3) $(2x - 3y)^2 = 4x^2 - 12xy + 9y^2$; 4) $(2x - 3y)^2 = 4x^2 - 9y^2$.
6. Решите уравнение: $8y - (3y + 5) = 3(2y - 1)$.
7. Прочитайте задачу: «Периметр прямоугольника 84 см. Найдите длины его сторон, если одна из них короче другой на 10 см».
Выберите уравнение, соответствующее условию задачи, если буквой x обозначена длина меньшей стороны.
1) $x + x + 10 = 42$; 2) $x + x - 10 = 42$;
3) $x(x - 10) = 84$; 4) $x(x + 10) = 84$.
8. Какая из данных точек принадлежит графику функции $y = -4x + 2$?
1) A(-2; -8); 2) K(-1; 4); 3) B(0; 2); 4) C(1; 10).
9. Найдите боковую сторону равнобедренного треугольника, если его периметр равен 96 см, а основание относится к боковой стороне как 2:3.

8 класс

№ задания	Проверяемое умение	Баллы
1	Умение выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями, действия со степенями с целым показателем и квадратными корнями из положительных чисел	а) 0,5 б) 0,5 в) 0,5
2	Умение решать основные задачи на проценты	1
3	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; умение работать со статистической информацией	1
4	Умение выполнять действия с рациональными дробями, используя их свойства	1
5	Умение решать квадратное уравнение	1
6	Умение решать линейное неравенство с одной переменной	1
7	Умение моделировать условие задачи на математическом языке через составление рационального уравнения	1
8	Умение соотносить график функции с формулой ее задающей и наоборот	1,5
9	Умение решать планиметрические задачи на нахождение градусной меры углов	1

1. Найдите значение выражения:

а) $\left(\frac{4}{7} \cdot 2,8 - \frac{16}{5}\right) + 2\frac{1}{10}$

б) $\frac{3^{-7} \cdot 3^9}{3^4}$

в) $(\sqrt{50} - \sqrt{72}) \cdot \sqrt{8}$

2. Стоимость участия в семинаре – 200 рублей с человека. Группам от организации предоставляются скидки: от 4 до 10 человек – 5%, более 10 человек – 8%. Сколько рублей должна заплатить организация, направившая на семинар группу из 8 человек?

1) 1520

2) 152

3) 1368

4) 80

3. В таблице даны результаты забега девочек 8 класса на дистанцию 60 м. Зачет выставляется при условии, что показан результат не хуже 10,8 с.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время (в с)	10,7	10,9	9,8	11,4

Укажите номера дорожек, по которым бежали девочки, получившие зачет.

4. Упростите выражение $\frac{4a^2}{a^2 - 4} \cdot \frac{a + 2}{2a}$.

5. Решите уравнение $3x^2 - 2x - 5 = 0$. В ответе укажите меньший из его корней.

6. Решите неравенство: $2y + 22 < 7y + 12$.

7. Прочитайте задачу: «Две бригады должны были изготовить по 180 книжных полок каждая. Первая бригада в час изготавливала на 3 полки больше, чем вторая, поэтому закончила работу на 3 часа раньше. Сколько полок в час изготавливала вторая бригада?»

Выберите уравнение, соответствующее условию задачи, если буквой x обозначено количество полок, изготавливаемое второй бригадой за 1 час.

1) $\frac{180}{x+3} - \frac{180}{x} = 3$ 2) $\frac{180}{x-3} - \frac{180}{x} = 3$ 3) $\frac{180}{x} - \frac{180}{x+3} = 3$ 4) $\frac{180}{x} - \frac{180}{x-3} = 3$

8. Для каждой из функций укажите номер её графика.

ФОРМУЛЫ

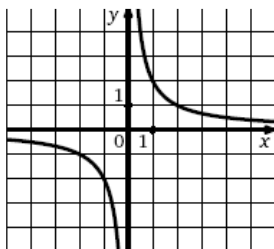
A) $y = x^2$

Б) $y = \frac{2}{x}$

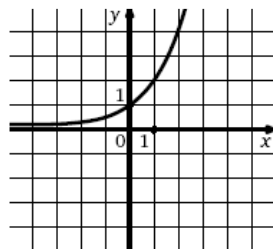
В) $y = \frac{1}{2}x$

ГРАФИКИ

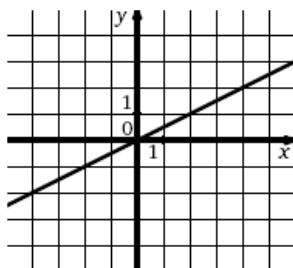
1)



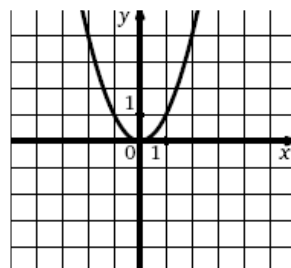
2)



3)



4)



Ответ:

A	Б	В

9. В ромбе $ABCD$ угол DAB равен 36° . Найдите угол DBC .