

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Камышки
Александрово-Гайского района Саратовской области

| | | |
|---|--|--|
| «Рассмотрено» Руководитель МО: <u>Сюсюкина Л.Н.</u> Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2020 г. | «Согласовано» Зам. директора по УВР : <u>Трибунская Н.Д.</u> « <u>30</u> » <u>августа</u> 2020 г. | «Утверждаю» Директор МБОУ СОШ с.Камышки: <u>Харьков С.П.</u> Приказ № 72 от « <u>31</u> » августа 2020 г. |
|---|--|--|

Рабочая программа педагога

Мурзагалиева А.Х. высшая категория

Ф.И.О., категория

Алгебра

7 класс

Предмет, класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«28» августа 2020 г.

2020 – 2021 учебный год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Камышки
Александрово-Гайского района Саратовской области

| | | |
|--|---|---|
| «Рассмотрено» Руководитель МО: _____ (Сюсюкина Л.Н.) Протокол № _____ от «___» _____ 2020 г. | «Согласовано» Зам.директора по УВР : _____ (Трибунская Н.Д.) «___» _____ 2020 г. | «Утверждаю» Директор МБОУ СОШ с.Камышки : _____ (Харьков С.П.) Приказ № 72 от «31» августа 2020 г. |
|--|---|---|

Рабочая программа педагога

Мурзагалиева А.Х. высшая категория

Ф.И.О., категория

Геометрия

7 класс

Предмет, класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«28» августа 2020 г.

2020 – 2021 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «МАТЕМАТИКА»

7класс (175 ЧАСОВ)

АЛГЕБРА-105ч , геометрия-70ч.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 7 класса разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном стандарте основного общего образования второго поколения (2010 г.), с учетом основной образовательной программы основного общего образования по математике, с использованием программы и учебника для общеобразовательных учреждений: Математика. Программы 5-9 классы. /Под ред. А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира, Е.В. Буцко. М.: «Вентана-Граф», 2014.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 7 классе отводится 175 часов из расчёта 5 часов в неделю. Из них 105 часов – на изучение алгебры и 70 часов – на изучение – геометрии. Уровень обучения – базовый.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение курса математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Выпускник научится:

- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой).

Выпускник получит возможность:

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- применять систематические знания о плоских фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;

применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

Содержание курса алгебры 7 класса

Алгебраические выражения (51 час)

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Уравнения (13 часов+18 часов)

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений

методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции (12 часов)

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

Учебно-тематический план по алгебре

В связи с тем, что в программе не предусмотрены часы повторения курса математики 6 класса, были убраны часы: 2 часа из главы «Линейное уравнение с одной переменной», так как в курсе 6 класса ребята знакомились с данной темой; 1 час из главы «Целые выражения»: тема «Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений», так как 5 часов достаточно для освоения данной темы; 1 час из главы «Системы линейных уравнений и двумя переменными».

| № главы | ТЕМА | Кол-во часов по программе | Кол-во часов по факту | В том числе на | |
|-------------|---|---------------------------|-----------------------|----------------|--------|
| | | | | уроки | контр. |
| | Повторение курса математики 6 класса | - | 6 | 5 | 1 |
| I. | Линейное уравнение с одной переменной. | 15 | 13 | 12 | 1 |
| II. | Целые выражения. | 52 | 51 | 47 | 4 |
| III. | Функции. | 12 | 12 | 11 | 1 |
| IV. | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 19 | 18 | 17 | 1 |
| | Повторение и систематизация учебного материала. | 7 | 5 | 4 | 1 |
| | Всего: | 105 | 105 | 96 | 9 |

Тематическое планирование

| № у р о ка (д ат а) | Содержание учебного материала | Количе ство часов | |
|---|---|-------------------------|--|
| Повторение курса 6 класса | | 6 часов | |
| 1 | Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | |
| 2 | Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей | 1 | |
| 3 | Повторение. Отношения и пропорции | 1 | |
| 4 | Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 1 | |
| 5 | Повторение. Решение уравнений и задач с помощью уравнений | 1 | |
| 6 | Входная контрольная работа | 1 | |
| Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной | | 11 часов | |
| 7 | Введение в алгебру | 2 | |

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------|--|
| 8 | (-Числовые и буквенные выражения. - Вычисление значений числового выражения. -Коэффициент. Упрощение алгебраических выражений.) | | |
| 9 | Линейное уравнение с одной переменной | 3 | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | Решение задач с помощью уравнений | 4 | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | |
| 17 | Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной» | 1 | |
| Глава 2. Целые выражения | | 51 час | |
| 18 | Тождественно равные выражения. Тождества | 2 | |
| 19 | | | |
| 20 | Степень с натуральным показателем | 3 | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | Свойства степени с натуральным показателем | 3 | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | Одночлены | 2 | |
| 27 | | | |

| | | |
|----|--|---|
| 28 | Многочлены | 1 |
| 29 | Сложение и вычитание многочленов | 2 |
| 30 | | |
| 31 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
| 32 | Контрольная работа № 2 <i>«Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов.»</i> | 1 |
| 33 | Умножение одночлена на многочлен | 4 |
| 34 | | |
| 35 | | |
| 36 | | |
| 37 | Умножение многочлена на многочлен | 4 |
| 38 | | |
| 39 | | |
| 40 | | |
| 41 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | 3 |
| 42 | | |
| 43 | | |
| 44 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | 3 |
| 45 | | |
| 46 | | |
| 47 | Контрольная работа № 3 <i>«Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на</i> | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| | множители.» | |
| 48 | ФСУ. Произведение разности и суммы двух выражений | 3 |
| 49 | | |
| 50 | | |
| 51 | ФСУ. Разность квадратов двух выражений | 2 |
| 52 | | |
| 53 | ФСУ. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | 3 |
| 54 | | |
| 55 | | |
| 56 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 3 |
| 57 | | |
| 58 | | |
| 59 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
| 60 | Контрольная работа № 4 «Формулы сокращенного умножения» | 1 |
| 61 | ФСУ. Сумма и разность кубов двух выражений | 2 |
| 62 | | |
| 63 | Применение различных способов разложения многочлена на множители | 3 |
| 64 | | |
| 65 | | |
| 66 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |
| 67 | | |
| 68 | Контрольная работа № 5 «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на | 1 |

| | | | |
|--|--|-----------------|--|
| | множители» | | |
| Глава 3. Функции | | 12 часов | |
| 69 | Связи между величинами. Функция | 2 | |
| 70 | | | |
| 71 | Способы задания функции | 2 | |
| 72 | | | |
| 73 | График функции | 2 | |
| 74 | | | |
| 75 | Линейная функция, её графики свойства | 4 | |
| 76 | | | |
| 77 | | | |
| 78 | | | |
| 79 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | |
| 80 | Контрольная работа № 6 «Функции» | 1 | |
| Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными | | 18 часов | |
| 81 | Уравнения с двумя переменными | 2 | |
| 82 | | | |
| 83 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 3 | |
| 84 | | | |
| 85 | | | |
| 86 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя | 3 | |
| 87 | | | |

| | | |
|---|--|---------------|
| 88 | переменными | |
| 89 90 91 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | 3 |
| 92 93 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 2 |
| 94 95 96 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 3 |
| 97 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
| 98 | Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений с двумя переменными» | 1 |
| Повторение и систематизация учебного материала | | 4 часа |
| 99 100 | Повторение и систематизация учебного материала за 7 класс | 2 |
| 101 | Годовая контрольная работа | 1 |
| 102 - 105 | Занимательная математика | 1 |

Учебно – методический комплект

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф.
2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф.
3. Алгебра : 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф.

Содержание учебного материала по геометрии

Простейшие геометрические фигуры и их свойства. (14 час.)

Точки и прямые. Отрезок и его длина Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

Треугольники. (18 час.)

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 час.)

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения. (16 час.)

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

Повторение (6 час.)

Учебно-тематический план по геометрии

| № главы | ТЕМА | Кол-во часов по программе | Кол-во часов по факту | В том числе на | |
|-------------|--|---------------------------|-----------------------|----------------|--------|
| | | | | уроки | контр. |
| I. | Простейшие геометрические фигуры и их свойства | 15 | 14 | 13 | 1 |
| II. | Треугольники | 18 | 18 | 17 | 1 |
| III. | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника | 16 | 16 | 15 | 1 |
| IV. | Окружность и круг. Геометрические построения | 16 | 16 | 15 | 1 |
| | Повторение курса геометрии за курс 7 класса | 5 | 6 | 6 | |
| | Всего: | 70 | 70 | 65 | 4 |

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Геометрические фигуры. Точки и прямые. | 1 |
| 2 | Точки и прямые. | 1 |
| 3 | Отрезок и его длина. | 1 |
| 4 | Измерение отрезков. Решение задач. | 1 |
| 5 | Измерение отрезков. Решение задач. | 1 |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|--|---|
| 6 | Луч. Угол. Измерение углов. | 1 |
| 7 | Луч. Угол. Измерение углов. | 1 |
| 8 | Луч. Угол. Измерение углов. Решение задач. | 1 |
| 9 | Смежные и вертикальные углы. | 1 |
| 10 | Смежные и вертикальные углы. | 1 |
| 11 | Смежные и вертикальные углы. | 1 |
| 12 | Перпендикулярные прямые. | 1 |
| 13 | Аксиомы. | 1 |
| 14 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |
| 15 | Контрольная работа № 1 по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства» | 1 |
| ГЛАВА 2. ТРЕУГОЛЬНИКИ. 18 ЧАСОВ. | | |
| 16/1 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольник. | 1 |
| 17/2 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольник. | 1 |
| | | |

| | | |
|-----------|--|---|
| 18/3 | Первый признак равенства треугольников. | 1 |
| 19/4 | Второй признак равенства треугольников. | 1 |
| 20/5 | Первый и второй признаки равенства треугольников. Решение задач. | 1 |
| 21/6 | Решение задач по теме: «Первый и второй признаки равенства треугольников». | 1 |
| 22/7 | Решение задач по теме: «Первый и второй признаки равенства треугольников». | 1 |
| 23/8 | Равнобедренный треугольник и его свойства. | 1 |
| 24/9 | Равнобедренный треугольник и его свойства. | 1 |
| 25/1 0 | Равнобедренный треугольник. Решение задач. | 1 |
| 26/1 1 | Признаки равнобедренного треугольника. | 1 |
| 27/1 2 | Признаки равнобедренного треугольника | 1 |
| 28/1 3 | Третий признак равенства треугольников. | 1 |
| 29/1 4 | Третий признак равенства треугольников. | 1 |

| | | |
|-----------|--|---|
| 30/1 5 | Теоремы. | 1 |
| 31/1 6 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |
| 32/1 7 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |
| 33/1 8 | Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники». | 1 |

**ГЛАВА 3.
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ. СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА.
16 ЧАСОВ.**

| | | |
|------|---------------------------------|---|
| 34/1 | Параллельные прямые. | 1 |
| 35/2 | Признаки параллельности прямых. | 1 |

| | | |
|-------|--|---|
| | | |
| 36/3 | Признаки параллельности прямых. | 1 |
| 37/4 | Свойства параллельных прямых. | 1 |
| 38/5 | Свойства параллельных прямых. Решение задач. | 1 |
| 39/6 | Свойства параллельных прямых. Решение задач. | 1 |
| 40/7 | Сумма углов треугольника. | 1 |
| 41/8 | Сумма углов треугольника. | 1 |
| 42/9 | Сумма углов треугольника. Решение задач. | 1 |
| 43/10 | Сумма углов треугольника. Решение задач. | 1 |
| 44/11 | Прямоугольный треугольник. | 1 |
| 45/12 | Прямоугольный треугольник. | |
| 46/13 | Свойства прямоугольного треугольника. | 1 |
| 47/14 | Свойства прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 |
| 48/15 | Повторение и систематизация учебного материала. Решение задач. | 1 |

| | | |
|-------|--|---|
| 49/16 | Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника». | 1 |
|-------|--|---|

**ГЛАВА 4.
ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ.
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ.
16 ЧАСОВ.**

| | | |
|------|---|---|
| 50/1 | Геометрическое место точек. Окружность и круг. | 1 |
| 51/2 | Геометрическое место точек. Окружность и круг. | 1 |
| 52/3 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. | 1 |
| 53/4 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. | 1 |

| | | |
|-------|---|---|
| | | |
| 54/5 | Касательная к окружности. Решение задач. | 1 |
| 55/6 | Описанная и вписанная окружности треугольника. | 1 |
| 56/7 | Описанная и вписанная окружности треугольника. | 1 |
| 57/8 | Описанная и вписанная окружности треугольника. | 1 |
| 58/9 | Задачи на построение. Построение угла, равного данному. | 1 |
| 59/10 | Задачи на построение. | 1 |
| 60/11 | Решение задач на построение. | 1 |
| 61/12 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение. | 1 |
| 62/13 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение. | 1 |
| 63/14 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение. | 1 |
| 64/15 | Повторение и систематизация учебного материала . | 1 |
| 65/16 | Контрольная работа № 4 по теме: «Окружность и круг. Геометрические построения». | 1 |

| | | |
|--|--|---|
| | | |
| ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ. 3 ЧАСА. | | |
| 66/1 | Упражнения для повторения курса 7 класса. Повторение темы: «Равнобедренный треугольник». | 1 |
| 67/2 | Повторение темы: «Параллельные прямые». | 1 |
| 68/3 | Итоговая контрольная работа. | 1 |
| 68/7 | | 1 |

Учебно-методическое обеспечение

Учебные пособия (для учеников и учителя):

1. Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 7 класс. Учебник. – М.: Вентана – Граф, 2015
2. Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Алгебра: 7 класс. Учебник. – М.: Вентана – Граф, 2015

Книги для учителя и дидактические материалы:

1. Математика: программы: 5-9 классы /А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.