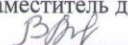



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 12» имени Н.Ш. Казиахмедова  
городского округа  
«город Дербент» Республики Дагестан

«Рассмотрено»  
на заседании ШМО  
учителей математики  
физики и информатики  
Протокол № 1  
от «23» августа 2019 года  
Руководитель ШМО  
Буржалиева Д.Н.

«Согласовано»  
заместитель директора по УР  
 В.А.Мусаева  
«26» августа 2019 года

«Утверждаю»  
Директор МБОУ СОШ №12  
 Д.Ф. Зогова  
Приказ № 19  
от «27» августа 2019 года



**Рабочая программа  
по математике  
для 5 класса  
на 2019-2020 учебный год  
(для надомного обучения)**

На 170 ч

Разработчик программы:

учитель математики  
Пашаева Н.Р..

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Изучение математики в 5 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития

### ***1. В направлении личностного развития:***

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

### ***2. В метапредметном направлении:***

**Метапредметными** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *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 выработанные критерии оценки.

#### **Познавательные УУД:**

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

#### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

### 3. В предметном направлении:

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

- выполнять арифметические действия с натуральными, десятичными, обыкновенными дробями с равными знаменателями;
- употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
- находить значения степеней с натуральным показателем;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения алгебраическим методом;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
- строить простейшие геометрические фигуры;
- *читать* информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- *строить* простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- работать на калькуляторе;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

## II. Содержание учебного курса математики для 5 класса

### 1. Повторение 4ч

### 2. Линии 7ч

**Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.7**

**Основная цель** — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

В этой главе формируются некоторые общие представления о линии (замкнутость, самопересечение, внутренняя область и др.). Учащиеся знакомятся с различными видами линий на плоскости. Особое внимание уделяется изучению прямой и окружности. Учащиеся встречаются с конфигурациями, содержащими две прямые и более, две окружности и более, прямые и окружности.

### 3.Натуральные числа 13

**Натуральные числа и ноль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.**

**Основная цель** — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

Изучение материала начинается с сопоставления десятичной системы записи чисел и римской нумерации. Учащиеся овладевают алгоритмами чтения и записи больших чисел, совершенствуют умение сравнивать числа, знакомятся со свойствами натурального ряда. Вводится понятие координатной прямой и дается геометрическое истолкование отношений «больше» и «меньше».

Внутри числовой линии курса отчетливо выделяется направление, связанное с обучением приемам прикидки: оценки результатов вычисления. В связи с этим уже в данной главе рассматривается вопрос об округлении чисел. В этом разделе предлагается естественный и доступный Детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций).

В качестве специального приема перебора вариантов рассматривается построение дерева возможных вариантов.

### **3. Действия с натуральными числами 22**

**Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения.**

**Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.**

*Основная цель* — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

Особенностью изложения материала в курсе является совместное рассмотрение прямых и обратных операций над числами: сложение и вычитание, умножение и деление, что позволяет лучше уяснить их взаимосвязь.

Принципиально новым материалом для учащихся являются приемы прикидки и оценки результата вычислений (например, определение высшего разряда результата, оценка результата снизу или сверху), а также некоторые приемы проверки правильности выполнения арифметических действий (например, определение цифры, которой должен оканчиваться результат).

Решение комплексных примеров на все действия с натуральными числами позволяют закрепить умение устанавливать правильный порядок действий. Вводится новое понятие «степень числа» и вычисляются значения выражений, содержащих степени.

Продолжается развитие умения решать текстовые задачи арифметическим способом.

Специальное внимание уделяется решению задач на движение.

### **5. Использование свойств действий при вычислениях 10**

**Свойства арифметических действий.**

*Основная цель* — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

Переместительное и сочетательное свойства известны учащимся из начальной школы. Новым на этом этапе является введение обобщенных свойств, которые сформулированы в виде правил преобразования суммы и произведения. С распределительным свойством учащиеся встречаются впервые. Показывается его применение для преобразования произведения в сумму и наоборот. Мотивировкой для преобразования выражений на основе свойств действий служит возможность рационализации вычислений.

Рассматриваются новые типы текстовых задач (задачи на части и задачи на уравнивание).

### **6. Многоугольники 6**

**Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.**

*Основная цель* — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

Учащиеся учатся изображать углы, обозначать их, распознавать в различных положениях. Одним из важнейших умений, которыми они должны овладеть на этой стадии обучения, является сравнение углов. Формируется это умение на основе практического действия — наложения углов друг на друга. Классификация углов проводится через сравнение с наиболее часто встречающимся в окружающем мире прямым углом.

Содержание, связанное с многоугольниками, частично знакомо учащимся из начальной школы. Теперь им предстоит расширить свои представления об уже знакомых фигурах, усвоить связанную с ними терминологию (вершина, сторона, угол многоугольника, диагональ), научиться «видеть» их в более сложных конфигурациях. Отрезок и угол здесь элементы многоугольника. Учащиеся учатся изображать многоугольники с заданными свойствами на нелинованной и клетчатой бумаге, обозначать их, находить периметр.

### **7. Делимость чисел 17**

**Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.**

*Основная цель* — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

Изучение темы ориентировано на идейную сторону вопроса. Знания учащихся обогащаются новыми сведениями, связанными с понятием делимости натуральных чисел; они приобретают опыт проведения несложных доказательных рассуждений.

Продолжается формирование умения решать текстовые задачи. Здесь рассматриваются некоторые новые виды текстовых задач, решаемых специальными приемами.

### **8. Треугольники и четырехугольники 8**

**Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.**

*Основная цель* — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямоугольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

В этой теме углубляются знания о треугольниках и четырехугольниках: учащиеся знакомятся с классификациями треугольников по сторонам и углам, со свойствами равнобедренного треугольника, а также со свойствами прямоугольника.

Здесь же вводится понятие равных фигур. Заметим, что интуитивное представление о равных фигурах сформировалось в ходе выполнения таких заданий, как вырезание фигур из бумаги, перечерчивание фигуры по клеткам квадратной сетки и др. При этом речь шла о построении «такой же» фигуры, как данная, о вырезании «одинаковых» фигур. Теперь интуитивные представления учащихся обобщаются и систематизируются.

Линия измерения геометрических величин продолжается темой «Площадь фигуры». Из начальной школы учащимся известно, как найти площадь прямоугольника. Здесь эти знания актуализируются, отрабатываются и расширяются: формируется представление о площади фигуры как о числе единичных квадратов, составляющих данную фигуру; о свойстве аддитивности площади (без соответствующей терминологии); правило вычисления площади квадрата формулируется через понятие «квадрат числа»; вводятся новые единицы площади (гектар, ар); выявляются зависимости между единицами площади; объясняется, как можно приближенно вычислить площадь круга.

### **9. Дроби 18**

**Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.**

*Основная цель* — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

В предлагаемом курсе обыкновенные дроби целиком изучаются до десятичных. И в 6 классе изложение десятичных дробей строится на естественной математической базе с опорой на знания об обыкновенных дробях.

Основной акцент делается на создание содержательных представлений о дробях. Одновременно здесь закладываются умения решать основные задачи на дроби, сокращать дроби и приводить их к новому знаменателю, сравнивать дроби.

### **10. Действия с дробями 33**

### **Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач.**

**Основная цель** — научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.

При овладении приемами действия с обыкновенными дробями учащиеся используют навыки преобразования дробей (приведения к общему знаменателю и сокращения дробей).

Вводится понятие смешанной дроби и показываются приемы обращения смешанной дроби в неправильную и выделения целой части из неправильной дроби. На примерах показываются способы выполнения действий со смешанными дробями. Формируются умения выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами.

В качестве специального вопроса рассматриваются приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Учащиеся уже решали такие задачи, опираясь на смысл понятия дроби. Здесь же показываются формальные приемы решения этих задач умножением или делением на дробь.

Линия решения текстовых задач продолжается при рассмотрении задач на совместную работу.

### **11. Многогранники 9**

#### **Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки.**

**Основная цель** — познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать параллелепипед и пирамиду; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

Важнейшей целью изучения данного раздела является развитие пространственного воображения учащихся. В ходе выполнения заданий необходимо учить их осуществлять несложные преобразования созданного образа, связанные с изменением его пространственного положения или конструктивных особенностей (например, мысленно свернуть куб из развертки).

Учащиеся знакомятся со способами изображения геометрических тел на листе бумаги. Более подробно учащиеся изучают такие многогранники, как параллелепипед и пирамида. Они учатся распознавать их на сплошных и каркасных моделях и по графическим изображениям, изображать на клетчатой бумаге, узнавать основные конструктивные особенности: число вершин, граней и ребер, форму граней, число ребер, сходящихся в вершинах, и т. д.

Линия измерения геометрических величин продолжается темой «Объем параллелепипеда».

### **12. Таблицы и диаграммы 6**

#### **Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы.**

**Основная цель** — формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

Здесь начинается формирование умения работать с информацией, представленной в форме таблицы и диаграммы. Эти формы широко используются в средствах массовой информации, справочной литературе и т. п. Наряду с этим у учащихся формируются первоначальные представления о приемах сбора необходимых данных, о предъявлении этих данных в компактной табличной форме и наглядном изображении в форме столбчатой диаграммы. На примере опроса общественного мнения учащиеся знакомятся с основными этапами проведения социологических опросов. Однако главным при этом является формирование умения анализировать готовые таблицы и диаграммы и делать соответствующие выводы.

### **13. Итоговое повторение 10**

**Основная цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса

### III. Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Математика» 5 класс (170ч)

№	Тема урока	Количество часов	Дата/ классы
	Повторение	4	
<b>Глава 1. Линии (7 часов).</b>			
1.	Разнообразный мир линий	1	
2.	Прямая. Части прямой. Ломаная.	1	
3.	Прямая. Части прямой. Ломаная.	1	
4.	Длина линии	1	
5.	Длина линии	1	
6.	Окружность.	1	
7.	Окружность.	1	
<b>Глава 2. Натуральные числа (13 часов)</b>			
8.	Чтение и запись натуральных чисел	1	
9.	Чтение и запись натуральных чисел	1	
10.	Натуральный ряд. Сравнение чисел	1	
11.	Натуральный ряд. Сравнение чисел	1	
12.	Числа и точки на прямой	1	
13.	Числа и точки на прямой	1	
14.	Округление натуральных чисел	1	
15.	Округление натуральных чисел	1	
16.	Округление натуральных чисел	1	
17.	Решение комбинаторных задач.	1	
18.	Решение комбинаторных задач.	1	
19.	Решение комбинаторных задач.	1	
20.	<i>Контрольная работа №1 «Натуральные числа».</i>	1	
<b>Глава 3. Действия с натуральными числами (22 часа).</b>			
21.	Сложение и вычитание	1	
22.	Сложение и вычитание.	1	
23.	Сложение и вычитание.	1	
24.	Сложение и вычитание.	1	
25.	Сложение и вычитание.	1	
26.	Умножение и деление	1	
27.	Умножение и деление	1	
28.	Умножение и деление	1	
29.	Прикидка и оценка	1	
30.	Нахождение неизвестных элементов деления и умножения	1	
31.	Решение задач	1	
32.	Решение задач.	1	
33.	Порядок действий в вычислениях.	1	
34.	Порядок действий в вычислениях.	1	
35.	Решение задач на порядок действий в вычислениях	1	
36.	Степень числа	1	
37.	Степень числа	1	
38.	Задачи на движение: в противоположных направлениях	1	
39.	Задачи на движение: навстречу друг другу	1	
40.	Задачи на движение по реке	1	
41.	Задачи на движение по реке	1	
42.	<i>Контрольная работа №2 «Степень числа. Задачи на движение»</i>	1	
<b>Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (10 часов).</b>			
43.	Переместительное и сочетательное свойства	1	

44.	Распределительное свойство	1	
45.	Распределительное свойство	1	
46.	Распределительное свойство	1	
47.	Задачи на части	1	
48.	Задачи на части	1	
49.	Задачи на уравнивание	1	
50.	Задачи на уравнивание	1	
51.	Контрольная работа №3	1	
<b>Глава 5. Многоугольники (6 часов).</b>			
58.	Как обозначают и сравнивают углы	1	
59.	Как обозначают и сравнивают углы	1	
60.	Измерение углов.	1	
61.	Измерение углов.	1	
62.	Ломаные и многоугольники.	1	
63.	Ломаные и многоугольники.	1	
<b>Глава 6. Делимость чисел (17 часов).</b>			
64.	Делители и кратные	1	
65.	Делители и кратные	1	
66.	Простые и составные числа	1	
67.	Простые и составные числа	1	
68.	Делимость суммы и произведения	1	
69.	Делимость суммы и произведения	1	
70.	Делимость суммы и произведения	1	
71.	Признаки делимости	1	
72.	Признаки делимости	1	
73.	Признаки делимости	1	
74.	Признаки делимости	1	
75.	Деление с остатком	1	
76.	Деление с остатком	1	
77.	Разные арифметические задачи	1	
78.	Подготовка к контрольной работе		
79.	Контрольная работа №4		
<b>Глава 7. Треугольники и четырехугольники (8 часов).</b>			
80.	Треугольники и их виды	1	
81.	Прямоугольники	1	
82.	Прямоугольники	1	
83.	Равенство фигур	1	
84.	Равенство фигур	1	
85.	Площадь прямоугольника	1	
86.	Площадь прямоугольника	1	
87.	Единицы площади	1	
<b>Глава 8. Дроби (18 час).</b>			
88.	Доли.	1	
89.	Доли.	1	
90.	Что такое дробь	1	
91.	Что такое дробь	1	
92.	Что такое дробь	1	
93.	Основное свойство дроби.	1	
94.	Основное свойство дроби.	1	
95.	Основное свойство дроби.	1	
96.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
97.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	



98.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
100.	Сравнение дробей.	1	
101.	Сравнение дробей.	1	
102.	Сравнение дробей.	1	
103.	Натуральные числа и дроби.	1	
104.	Натуральные числа и дроби.	1	
105.	Натуральные числа и дроби.	1	
106.	<b>Контрольная работа №5 «Сравнение дробей»</b>	1	
<b>Глава 9. Действия с дробями (33 часов).</b>			
107.	Сложение и вычитание дробей.	1	
108.	Сложение и вычитание дробей.	1	
109.	Сложение и вычитание дробей	1	
110.	Сложение и вычитание дробей	1	
111.	Сложение и вычитание дробей	1	
112.	Смешанные дроби.	1	
113.	Смешанные дроби.	1	
114.	Смешанные дроби.	1	
115.	Смешанные дроби.	1	
116.	Сложение и вычитание смешанных дробей.	1	
117.	Сложение и вычитание смешанных дробей.	1	
118.	Сложение и вычитание смешанных дробей.	1	
119.	Сложение и вычитание смешанных дробей.	1	
120.	<b>Контрольная работа №6</b>	1	
121.	Умножение дробей.	1	
122.	Умножение дробей	1	
123.	Умножение дробей	1	
124.	Умножение дробей	1	
125.	Умножение дробей	1	
126.	Деление дробей.	1	
127.	Деление дробей.	1	
128.	Деление дробей.	1	
129.	Деление дробей.	1	
130.	Деление дробей.	1	
131.	Нахождение части целого и целого по его части.	1	
132.	Нахождение части целого и целого по его части.	1	
133.	Нахождение части целого и целого по его части.	1	
134.	Нахождение части целого и целого по его части.	1	
135.	Задачи на совместную работу.	1	
136.	Задачи на совместную работу.	1	
137.	Задачи на совместную работу.	1	
138.	Задачи на совместную работу.	1	
139.	<b>Контрольная работа №7 «Действия с дробями»</b>	1	
<b>Глава 10. Многогранники (9 часов).</b>			
142.	Геометрические тела и их изображение	1	
143.	Геометрические тела и их изображение.	1	
144.	Параллелепипед.	1	
145.	Параллелепипед.	1	
146.	Параллелепипед.	1	
147.	Объем параллелепипеда.	1	
148.	Объем параллелепипеда.	1	
149.	Пирамида.	1	
150.	Пирамида.	1	

<b>Глава 11. Таблицы и диаграммы (6 часов).</b>			
151.	Чтение и составление таблиц.	1	
152.	Чтение и составление таблиц.	1	
153.	Диаграммы.	1	
154.	Диаграммы.	1	
155.	Опрос общественного мнения.	1	
156.	Опрос общественного мнения.	1	
<b>Повторение (14час).</b>			
157- 160	Повторение (в начале года)	4	
161.	Действия с натуральными числами.	1	
162.	Действия с натуральными числами.	1	
163.	Дроби. Действия с дробями.	1	
164.	Дроби. Действия с дробями.	1	
165.	Периметр и площадь многоугольников	1	
166.	Текстовые задачи на движение	1	
167.	Текстовые задачи на движение	1	
168.	Текстовые задачи на совместную работу.	1	
169.	Текстовые задачи на совместную работу.	1	
170	<b>Итоговая контрольная работа «Программный материал за 5 класс»</b>	1	