

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №134»**

Рассмотрено на заседании МС школы протокол № 1 от «25» 08.2021 г.	Рассмотрено на педагогическом совете протокол № 1 от «26» 08.2021 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР  по «26» 08.2021 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «СОШ №134»  /А.М. Бухарметова приказ № 328/1-о/д от «27» 08.2021 г.
---	--	---	--

**Рабочая программа
по курсу «Математика»
для 5«А», «Б», 5 «В», 5 «Г», 5 «Д» классов
основного общего образования
на 2021/2022 учебный год**

Составитель:
А.Е.Эрбис,
учитель математики

Срок реализации:
01.09.2021 – 31.05.2022

г. Барнаул, 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897, зарегистрирован Минюстом РФ 01.02.2011 г., регистрационный номер 19664, с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный перечень учебников (приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 г. № 254, рег. 14.09.2020 № 59808 с изменениями и дополнениями от 23.12.2020 г. № 766).
3. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ № 134»
4. Учебный план МАОУ «СОШ №134» на 2021–2022 учебный год.
5. Годовой календарный график на 2021–2022 учебный год.
6. Положение о рабочей программе по предмету МАОУ «СОШ №134».
7. Авторской программы С.М.Никольского, М.К.Потапова, Н.Н.Решетникова, А.В.Шевкина «Математика, 5».

Учебно-методический комплекс

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

- 1) Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин – Изд. 16-е. – М.: Просвещение, 2019
- 2) Математика: дидактические материалы. 5 класс / М.К. Потапов, А.В. Шевкин – М.: Просвещение, 2019
- 3) Математика: тематические тест: 5 класс / П.В. Чулков, Е.Ф. Шевкин, О.Ф. Зарапина. – М.: Просвещение, 2019
- 4) Задачи на смекалку: 5–6 класс / И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин – М.: Просвещение, 2019
- 5) Математика. Сборник рабочих программ. 5–6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. – Изд. 5-е. – М.: Просвещение, 2019

Сознательное овладение учащегося системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла. Развитие логического мышления учащегося при обучении математике в 5 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьника.

Развитие у учащегося правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащегося умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьника.

Изучение математики в 5 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащегося. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащегося.

Место учебного предмета в учебном плане.

Для реализации программного содержания используется учебник: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин «Математика»: учебник для 5 класса – М. Просвещение, 2019 год.

Образовательный учебный план на изучение математики в 5 классе отводит 5 часов в неделю, всего 170 уроков в год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению; готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формулирование учебной и обще пользовательской компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) 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;
- 11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умение 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 квалификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представления о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному к применению известных алгоритмов;

НАТУРАЛЬНЫЙ ЧИСЛА И НУЛЬ. Планируемые результаты

7) понимать особенности десятичной системы счисления;

8) описывать свойства натурального ряда;

9) читать и записывать натуральные числа;

10) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

11) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую зависимости от конкретной ситуации;

12) сравнивать и упорядочивать натуральные числа;

13) выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

14) формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их рационализации вычислений;

15) уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т.п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

16) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;

17) анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;

18) решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

ИЗМЕРЕНИЕ ВЕЛИЧИН. Планируемые результаты

- 19) измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;
- 20) строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля;
- 21) выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче;
- 22) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 23) изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов;
- 24) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 25) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 26) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 27) измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов, строить углы заданной величины с помощью транспортира;
- 28) вычислять площади квадратов и прямоугольников;
- 29) выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие;
- 30) решать задачи на движение и на движение по реке;

ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ. Планируемые результаты

- 31) формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел;
- 32) доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел;
- 33) классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по признакам деления на 3 и т. п.).

ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ. Планируемые результаты

- 34) преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби;
- 35) приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их;
- 36) выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- 37) знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений;
- 38) решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу; выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т. п.;
- 39) выполнять вычисления со смешанными дробями;
- 40) вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
- 41) выполнять вычисления с применением дробей;
- 42) представлять дроби на координатном луче.

Содержание учебного предмета

В курсе математики 5 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; описательная статистика; вероятность; комбинаторика; множества; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включена тема: математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общего интеллектуального и культурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем

разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Множества» служит целью овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Содержание линии «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Тематическое планирование

Глава 1. Натуральные числа и нуль – 46 ч.

Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Глава 2. Измерение величин – 30 ч.

Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимости между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. представление зависимости в виде формул. Вычисление по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Глава 3. Делимость натуральных чисел – 19 ч.

Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Использование четности и нечетности при решении задач.

Глава 4. Обыкновенные дроби – 65 ч.

Понятие обыкновенной дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части целого и целого по его части. Понятие смешанной дроби.

Повторение – 10 ч.

Поурочно-тематическое планирование учебного предмета.
 Всего 175 часов; в неделю 5 часов.
 Плановых К.Р. – 9

№ урока № урока в теме	Неделя, месяц проведения урока	Тема урока
Глава 1. Натуральные числа и нуль – 46ч		
1/1		Ряд натуральных чисел
2/2		Десятичная система записи натуральных чисел
3/3		Десятичная система записи натуральных чисел
4/4		Сравнение натуральных чисел
5/5		Сравнение натуральных чисел
6/6		Сложение. Законы сложения
7/7		Сложение. Законы сложения
8/8		Сложение. Законы сложения
9/9		Вычитание
10/10		Вычитание
11/11		Вычитание
12/12		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания
13/13		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания
14/14		Умножения. Законы умножения
15/15		Умножения. Законы умножения
16/16		Умножения. Законы умножения
17/17		Распределительный закон
18/18		Распределительный закон
19/19		Сложение и вычитание чисел столбиком
20/20		Сложение и вычитание чисел столбиком
21/21		Сложение и вычитание чисел столбиком
22/22		Контрольная работа №1
23/23		Умножение чисел столбиком
24/24		Умножение чисел столбиком
25/25		Умножение чисел столбиком
26/26		Степень с натуральным показателем
27/27		Степень с натуральным показателем
28/28		Деление нацело
29/29		Деление нацело
30/30		Деление нацело
31/31		Решение текстовых задач с помощью умножения и деления
32/32		Решение текстовых задач с помощью умножения и деления
33/33		Задачи «на части»
34/34		Задачи «на части»
35/35		Задачи «на части»
36/36		Деление с остатком

37/37		Деление с остатком
38/38		Деление с остатком
39/39		Числовые выражения
40/40		Числовые выражения
41/41		Контрольная работа №2
42/42		Нахождение двух чисел по их сумме и разности
43/43		Нахождение двух чисел по их сумме и разности
44/44		Нахождение двух чисел по их сумме и разности
45/45		Вычисления с помощью калькулятора. Исторические занимательные задачи.
46/46		Занимательные задачи
Глава 2. Измерение величин – 30ч		
47/1		Прямая. Луч. Отрезок
48/2		Прямая. Луч. Отрезок
49/3		Измерение отрезков
50/4		Измерение отрезков
51/5		Метрические единицы длины
52/6		Метрические единицы длины
53/7		Представление натуральных чисел на координатном луче
54/8		Представление натуральных чисел на координатном луче
55/9		Контрольная работа № 3
56/10		Окружность и круг. Сфера и шар
57/11		Углы. Измерение углов
58/12		Углы. Измерение углов
59/13		Треугольники
60/14		Треугольники
61/15		Четырёхугольники
62/16		Четырёхугольники
63/17		Площадь прямоугольника. Единицы площади
64/18		Площадь прямоугольника. Единицы площади
65/19		Прямоугольный параллелепипед
66/20		Прямоугольный параллелепипед
67/21		Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма
68/22		Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма
69/23		Единицы массы
70/24		Единицы времени

71/25		Задачи на движение
72/26		Задачи на движение
73/27		Задачи на движение
74/28		Контрольная работа № 4
75/29		Многоугольники
76/30		Исторические сведения. Занимательные задачи

Глава 3. Делимость натуральных чисел – 19ч

77/1		Свойства делимости
78/2		Свойства делимости
79/3		Признаки делимости
80/4		Признаки делимости
81/5		Признаки делимости
82/6		Простые и составные числа
83/7		Простые и составные числа
84/8		Делители натурального числа
85/9		Делители натурального числа
86/10		Делители натурального числа
87/11		Наибольший общий делитель
88/12		Наибольший общий делитель

89/13		Наибольший общий делитель
90/14		Наименьшее общее кратное
91/15		Наименьшее общее кратное
92/16		Наименьшее общее кратное
93/17		Контрольная работа № 5
94/18		Использование четности и нечетности при решении задач
95/19		Исторические сведения. Занимательные задачи

Глава 4. Обыкновенные дроби – 65ч

96/1		Понятие дроби
97/2		Равенство дробей
98/3		Равенство дробей
99/4		Равенство дробей
100/5		Задачи на дроби
101/6		Задачи на дроби
102/7		Задачи на дроби
103/8		Задачи на дроби
104/9		Приведение дробей к общему знаменателю

105/10		Приведение дробей к общему знаменателю
106/11		Приведение дробей к общему знаменателю
107/12		Приведение дробей к общему знаменателю
108/13		Сравнение дробей
109/14		Сравнение дробей
110/15		Сравнение дробей
111/16		Сложение дробей
112/17		Сложение дробей
113/18		Сложение дробей
114/19		Законы сложения
115/20		Законы сложения
116/21		Законы сложения
117/22		Законы сложения
118/23		Вычитание дробей
119/24		Вычитание дробей
120/25		Вычитание дробей
121/26		Вычитание дробей
122/27		Контрольная работа № 6
123/28		Умножение дробей.
124/29		Умножение дробей.
125/30		Умножение дробей.
126/31		Умножение дробей.
127/32		Законы умножения. Распределительный закон.
128/33		Законы умножения. Распределительный закон.
129/34		Деление дробей
130/35		Деление дробей
131/36		Деление дробей
132/37		Деление дробей
133/38		Нахождение части целого и целого по его части
134/39		Нахождение части целого и целого по его части
135/40		Контрольная работа № 7
136/41		Задачи на совместную работу
137/42		Задачи на совместную работу
138/43		Задачи на совместную работу
139/44		Понятие смешанной дроби

140/45		Понятие смешанной дроби
141/46		Понятие смешанной дроби
142/47		Сложение смешанных дробей
143/48		Сложение смешанных дробей
144/49		Сложение смешанных дробей
145/50		Вычитание смешанных дробей
146/51		Вычитание смешанных дробей
147/52		Вычитание смешанных дробей
148/53		Умножение и деление смешанных дробей
149/54		Умножение и деление смешанных дробей
150/55		Умножение и деление смешанных дробей
151/56		Умножение и деление смешанных дробей
152/57		Умножение и деление смешанных дробей
153/58		Контрольная работа № 8
154/59		Представление дробей на координатном луче
155/60		Представление дробей на координатном луче
156/61		Представление дробей на координатном луче
157/62		Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда
158/63		Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда
159/64		Сложные задачи на движение по реке
160/65		Исторические сведения. Занимательные задачи
Повторение – 10ч		
161/1		Повторение
162/2		Повторение
163/3		Повторение
164/4		Повторение
165/5		Повторение
166/6		Повторение
167/7		Повторение
168/8		Повторение
169/9		Повторение
170/10		Повторение
171/11		Итоговая контрольная работа № 9

Лист корректировки рабочей программы

В связи с изменением сроков учебного года произведена корректировка рабочей программы по математике в ___ классе

Количество пропущенных уроков	Корректируемый раздел (часов по плану/ часов после корректировки)	Корректируемые темы (кол-во часов по плану/ кол-во часов после корректировки)	За счет чего произведена корректировка (объединение уроков)	Сроки проведения план / факт

Учитель Эрбис Алина Евгеньевна
 Дата _____