

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
 И.В. Шарых
« 01 » 09 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ Ильинская СОШ
 И.Н. Никитина
Для Приказ № 1/10 « 01 » 09 2021г.
документов

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
« Ильинская средняя общеобразовательная школа »

Рабочая программа учебного предмета Математика 6 класс

Салмин И. В., учитель математики

с. Ильинка, 2021г

Пояснительная записка

Рабочая программа для основной общеобразовательной школы (5-6 классы) составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.
- Примерной программы по математике 5-6 классы.
- ООП ООО МБОУ « Ильинская СОШ»
- Авторской программы по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Математика, 6» М.: Просвещение, 2017 г.
- Базисного учебного плана МБОУ Ильинская СОШ на 2020-2021 учебный год.

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Г.В.Дорофеева, С.Б. Суворова,обеспечивающего обучение курсу математики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершенной предметной линии для 5-6 классов, включенные в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

Учебно-методическое обеспечение программы по математике в 6-х классах:

1. Учебник «Математика. 6 класс» под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина; Москва, «Просвещение», 2016.
2. «Математика. Дидактические материалы. 6 класс»; Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова, С.Б. Суворова; Москва, «Просвещение», 2015.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю. В соответствии с учебным планом на 2020-2021 учебный год количество часов на год по программе – 170, количество часов в неделю – 5.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников 11-12 лет, учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся,способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

ЦЕЛЬ:

Систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики.

Задачи:

- сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;
- познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;
- сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;
- сформировать представление учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;

- познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;
- создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;
- мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;
- выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

личностные

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровосберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- у учащихся могут быть сформированы:
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач.

метапредметные

- **регулятивные УУД:**
- учащиеся научатся:
- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- учащиеся получают возможность научиться:
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.
- **познавательные УУД:**
- учащиеся научатся:
- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- учащиеся получают возможность научиться:
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;

- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.
- **коммуникативные УУД:**
 - учащиеся получают возможность научиться:
 - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
 - взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
 - разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
 - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
 - аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

предметные:

№	Наименование разделов и тем	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
1	Раздел «Арифметика» Натуральные числа. Дроби.	<ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем; 	<ul style="list-style-type: none"> • проводить несложные доказательные рассуждения; • исследовать числовые закономерности и

	<p>Рациональные числа.</p> <p>Измерения, приближения, оценки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел; • оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями; • оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями; • понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму; • оперировать понятиями отношения и процента; • решать текстовые задачи арифметическим способом; • применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих. • распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами; • отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки; • сравнивать рациональные числа; • выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами. • округлять натуральные числа и десятичные дроби; • работать с единицами измерения величин; • интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом. 	<p>устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять разнообразные приёмы рационализации вычислений. • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор; • использовать приёмы, рационализирующие вычисления; • контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. • использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближёнными значениями величин.
2	<p>Раздел «Алгебра» Алгебраические выражения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул; • оперировать понятием «буквенное выражение»; 	<ul style="list-style-type: none"> • приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в

	Уравнения.	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»; • выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек. 	<p>реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.
3	Раздел «Геометрия»	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; • распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса; • изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки, на миллионированной и клетчатой бумаге; • измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины; • выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников; • вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов; • применять полученные знания в реальных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> • исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент; • конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д.; • конструировать орнаменты и паркетные, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;

В течение учебного года предусмотрены тематические контрольные работы. В конце учебного года проводится промежуточная аттестация в виде итоговой контрольной работы (согласно локальному нормативному акту образовательной организации).

После изучения каждой темы проводится самостоятельная или проверочная работа.

Содержание учебного предмета

Дроби и проценты (18 ч). Арифметические действия над дробями. Основные задачи на дроби. Проценты. Нахождение процента величины. Чтение и составление таблиц. Столбчатые и круговые диаграммы.

Основная цель — закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»; познакомить учащихся со способами представления информации в виде таблиц и диаграмм.

Прямые на плоскости и в пространстве (5 ч). Две пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние.

Основная цель — создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых; научить находить расстояние от точки до прямой и между двумя параллельными прямыми; научить находить углы, образованные двумя пересекающимися прямыми.

Десятичные дроби (10 ч). Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. Обращение обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей. Решение арифметических задач.

Основная цель — ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей. Расширить представления учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах.

Действия с десятичными дробями (31 ч). Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Решение арифметических задач.

Основная цель — сформировать навыки вычислений с десятичными дробями, развить навыки прикидки и оценки.

Окружность (8 ч). Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Построение треугольника. Круглые тела.

Основная цель — создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух окружностей, прямой и окружности; научить выполнять построение треугольника по заданным элементам; познакомить с новыми геометрическими телами – шаром, цилиндром, конусом – и ввести связанную с ними терминологию.

Отношения и проценты (14 ч). Отношение. Деление в данном отношении. Проценты. Основные задачи на проценты.

Основная цель — ввести понятие отношения, продолжить изучение процентов, развить навыки прикидки и оценки.

Симметрия (7 ч). Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Построения циркулем и линейкой. Центральная симметрия. Плоскость симметрии.

Основная цель — дать представление о симметрии в окружающем мире; познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, расширить представления об известных фигурах, познакомив со свойствами, связанными с симметрией; показать возможности использования симметрии при решении различных задач и построениях; развить пространственное и конструктивное мышление.

Выражения, формулы, уравнения (15 ч). Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Вычисления по формулам. Формулы длины окружности и площади круга. Уравнение. Корень уравнения.

Основная цель — сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений.

Целые числа (15 ч). Целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами.

Основная цель — мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами.

Множества. Комбинаторика (8 ч). Понятие множества. Операции над множествами. Решение комбинаторных задач.

Основная цель — развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приёмом решения комбинаторных задач умножением, продолжить формирование представлений о случайных событиях, ознакомить с методикой проведения случайных экспериментов для оценки возможности наступления случайных событий.

Рациональные числа (16 ч). Понятие рациональных чисел. Противоположные числа. Сравнение чисел. Изображение чисел точками на координатной прямой. Арифметические действия с рациональными числами. Решение арифметических задач. Прямоугольная система координат на плоскости.

Основная цель — выработать прочные навыки действий с положительными и отрицательными числами. Сформировать представление о понятии системы координат, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости.

Многоугольники и многогранники (10 ч). Сумма углов треугольника. Параллелограмм. Правильные многоугольники. Площади. Призма.

Основная цель — обобщить и расширить знания о треугольниках и четырёхугольниках, познакомить с новыми геометрическими объектами — параллелограммом и призмой.

Повторение (12 ч).

Календарно-тематическое (поурочное) планирование по математике

№ урока	Тема урока	Кол- во	дата		Примечание
			план	факт	
	Глава 1. Дроби и проценты	18			
1	Что мы знаем о дробях.				
2	Что мы знаем о дробях.				
3	Вычисления с дробями.				
4	Вычисления с дробями.				
5	«Многоэтажные» дроби.				
6	«Многоэтажные» дроби.				
7	Основные задачи на дроби.				
8	Основные задачи на дроби.				
9	Основные задачи на дроби.				Элементы финансовой грамоты (задачи
10	Что такое процент.				
11	Что такое процент.				Элементы финансовой грамоты (задачи
12	Что такое процент.				
13	Что такое процент.				
14	Что такое процент.				
15	Входная контрольная работа.				
16	Столбчатые и круговые диаграммы.				Элементы финансовой грамоты (задачи
17	Столбчатые и круговые диаграммы.				
18	Обобщающий урок.				
19	Контрольная работа № 1.				

	Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве	5			
20	Пересекающиеся прямые.				
21	Пересекающиеся прямые.				
22	Параллельные прямые.				
23	Расстояние.				
24	Обобщающий урок.				
	Глава 3. Десятичные дроби	10			
25	Десятичная запись дробей.				
26	Десятичная запись дробей.				
27	Десятичные дроби и метрическая система мер.				
28	Перевод обыкновенной дроби в десятичную				
29	Перевод обыкновенной дроби в десятичную.				
30	Перевод обыкновенной дроби в десятичную.				
31	Сравнение десятичных дробей.				
32	Сравнение десятичных дробей.				
33	Сравнение десятичных дробей.				
34	Контрольная работа № 2.				
	Глава 4. Действия с десятичными дробями	31			
35	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
36	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
37	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
38	Сложение и вычитание десятичных дробей.				
39	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000, ...				
40	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000, ...				
41	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000, ...				
42	Умножение десятичных дробей.				
43	Умножение десятичных дробей.				
44	Умножение десятичных дробей.				
45	Умножение десятичных дробей.				
46	Умножение десятичных дробей.				
47	Деление десятичных дробей.				
48	Деление десятичных дробей.				

49	Деление десятичных дробей.				
50	Деление десятичных дробей.				
51	Деление десятичных дробей.				
52	Деление десятичных дробей (продолжение).				
53	Деление десятичных дробей (продолжение).				
54	Деление десятичных дробей (продолжение).				
55	Деление десятичных дробей (продолжение).				
56	Округление десятичных дробей.				
57	Округление десятичных дробей.				
58	Округление десятичных дробей.				
59	Задачи на движение.				
60	Задачи на движение.				
61	Задачи на движение.				
62	Задачи на движение.				
63	Обобщающий урок.				
64	Обобщающий урок.				
65	Контрольная работа № 3.				
	Глава 5. Окружность	8			
66	Окружность и прямая.				
67	Окружность и прямая.				
68	Две окружности на плоскости.				
69	Две окружности на плоскости.				
70	Построение треугольника.				
71	Построение треугольника.				
72	Круглые тела.				
73	Обобщающий урок.				
	Глава 6. Отношения и проценты	14			
74	Что такое отношение.				
75	Что такое отношение.				
76	Деление в данном отношении.				Элементы финансовой грамоты (задачи

77	Деление в данном отношении.				
78	Деление в данном отношении.				
79	«Главная» задача на проценты.				
80	«Главная» задача на проценты.				
81	«Главная» задача на проценты.				Элементы финансовой грамоты (задачи
82	«Главная» задача на проценты.				Элементы финансовой грамоты (задачи
83	Выражение отношения в процентах.				
84	Выражение отношения в процентах.				Элементы финансовой грамоты (задачи
85	Выражение отношения в процентах.				
86	Проект « Семейный бюджет»				Финансовая грамотность
87	Контрольная работа № 4.				
	Глава 7. Симметрия	7			
88	Осевая симметрия.				
89	Осевая симметрия.				
90	Ось симметрии фигуры.				
91	Ось симметрии фигуры.				
92	Центральная симметрия.				
93	Центральная симметрия.				
94	Обобщающий урок.				
	Глава 8. Выражения, формулы, уравнения	15			
95	О математическом языке.				
96	О математическом языке.				
97	Буквенные выражения и числовые подстановки.				
98	Буквенные выражения и числовые подстановки.				
99	Формулы. Вычисления по формулам.				
100	Формулы. Вычисления по формулам.				

101	Формулы. Вычисления по формулам.				
102	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара.				
103	Формулы длины окружности, площади круга и объема шара.				
104	Что такое уравнение.				
105	Что такое уравнение.				
106	Что такое уравнение.				
107	Что такое уравнение.				
108	Обобщающий урок.				
109	Контрольная работа № 5.				
	Глава 9. Целые числа	15			
110	Какие числа называют целыми.				
111	Сравнение целых чисел.				
112	Сравнение целых чисел.				
113	Сложение целых чисел.				
114	Сложение целых чисел.				
115	Сложение целых чисел.				
116	Вычитание целых чисел.				
117	Вычитание целых чисел.				
118	Вычитание целых чисел.				
119	Умножение и деление целых чисел.				
120	Умножение и деление целых чисел.				
121	Умножение и деление целых чисел.				
122	Обобщающий урок.				
123	Обобщающий урок.				
124	Контрольная работа № 6.				
	Глава 10. Множества. Комбинаторика	8			
125	Понятие множества.				
126	Понятие множества.				
127	Операции над множествами.				
128	Операции над множествами.				
129	Решение задач с помощью кругов Эйлера.				
130	Решение задач с помощью кругов Эйлера.				

131	Комбинаторные задачи.				
132	Проект «Деньги»				
	Глава 11. Рациональные числа	16			
133	Какие числа называют рациональными.				
134	Какие числа называют рациональными.				Финансовая грамотность
135	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.				
136	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.				
137	Действия с рациональными числами.				
138	Действия с рациональными числами.				
139	Действия с рациональными числами.				
140	Действия с рациональными числами.				
141	Действия с рациональными числами.				
142	Что такое координаты.				
143	Что такое координаты.				
144	Прямоугольные координаты на плоскости.				
145	Прямоугольные координаты на плоскости.				
146	Прямоугольные координаты на плоскости.				
147	Обобщающий урок.				
148	Контрольная работа № 7.				
	Глава 12. Многоугольники и многогранники	10			
149	Параллелограмм.				
150	Параллелограмм.				
151	Параллелограмм.				
152	Площади.				
153	Площади.				
154	Площади.				
155	Призма.				
156	Призма.				
157	Обобщающий урок.				
158	Обобщающий урок.				
159	Повторение. Вычисления с дробями				
160	Повторение. Вычисления с дробями				

161	Повторение.Сложение и вычитание десятичных дробей.				
162	Повторение.Деление десятичных дробей.				
163	Повторение.Выражение отношения в процентах.				
164	Повторение.Задачи на движение				
165	Повторение.Действия с рациональными числами.				
166	Повторение.Формулы. Вычисления по формулам.				
167	Итоговая контрольная работа.				
168	Повторение.				
169	Повторение.				
170	Повторение.				