

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Васькинская основная общеобразовательная школа - детский сад»

Рассмотрено
методическим объединением
учителей
Протокол № 1
от 29 августа 2021г.

Согласовано
Заместителем директора по УВР
29 августа 2021г.

Утверждено
Приказом директора
№ 77/ОД от 30.08.2021 г

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
5-6 класс**

Учитель: Юмакова Луиза Алексеевна
Учитель 1 категории
Демидова Светлана Викторовна
Учитель 1 категории

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по математике для 5 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе Примерной программы основного общего образования для учреждений, работающих по системе учебников «Алгоритм успеха», с использованием рекомендаций авторской программы А.Г. Мерзляка.

Изучение математики направлено на достижение следующих **целей:**

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание культуры личности**, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание образования по математике в 5 классе определяет следующие **задачи:**

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

Курс математики 5 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Место предмета в учебном плане школы.

Согласно годовому календарному учебному графику продолжительность 2021-2022 учебного года в 5 классах установлена в 34 недели.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания образования по математике в 5 классе связаны с преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Обязательный минимум обеспечивает преемственность в развитии вычислительных умений и навыков учащихся, полученных на уроках математики в начальной школе; в применении изученных зависимостей между компонентами при решении уравнений; анализе решения текстовых задач.

Основой реализации рабочей программы является:

- использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения;
- ведение обучения «от простого к сложному», используя наглядные пособия и иллюстрируя математические высказывания;
- изучение отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично поисковые методы и приемы;
- формирование учебно-познавательных интересов пятиклассников, применяя информационно-коммуникационные технологии, а также применением УМК Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика. 5 класс. [ВЕНТАНА-ГРАФ], который входит в систему учебников «Алгоритм успеха». Он ориентирован на реализацию системно-деятельностного подхода. Обучающийся становится активным субъектом образовательного процесса, а сам процесс приобретает деятельностную направленность. При этом используются разнообразные формы обучения: работа в паре, группе, использование современных (в том числе, информационных) технологий обучения, а также проектная деятельность обучающихся.

Обучение ведется на базовом уровне. Достижение учащимися уровня «ученик получит возможность» будет обеспечиваться посредством интегрирования урочной и внеурочной деятельности, а именно НПК, олимпиады, участие учащихся в предметных дистанционных олимпиадах, конкурсах (Кенгуру и т.п.).

Система оценки достижения планируемых результатов обучения складывается из двух взаимосвязанных составляющих: текущего контроля и итогового контроля (в 5 классе – рубежный контроль по итогам года).

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, математический диктант.

Для проведения оценки достижения планируемых результатов используется пособие авторов (см. приложение).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме итоговой (административной) контрольной работы.

Межпредметные связи.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. *В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.*

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. *Для жизни в современном обществе* важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В 5 классе межпредметные связи реализуются через

согласованность в формировании общих понятий (скорость, время, масштаб, закон, функциональная зависимость и др.), которые способствуют пониманию школьниками целостной картины мира.

Содержание математического образования в 5 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать информацию, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии слияниями развития средствами предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- 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;

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.

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;

- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности.

Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 5 класса

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки

результатов вычислений

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения.

Формулы.

- Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- . Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры.

Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр

многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Календарно-тематическое планирование по математике
5 часов в неделю, всего 170 часов

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата проведения	
				План	Факт
Глава 1. Натуральные числа (20 часов)					
1.	1Ряд натуральных чисел	1	§1 вопросы 1-4, №5,7,9,11 (1 ст.)	02.09.2021	
2.	2Ряд натуральных чисел	1	§1 №9,11,16	03.09.2021	
3.	3Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1	§2 вопросы 1-8, №20,23,38	06.09.2021	
4.	4Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1	§2 №25, 27(1,2,3),39	07.09.2021	
5.	5Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1	§2 №27(4,5,6), 30, 32	08.09.2021	
6.	6Отрезок. Длина отрезка	1	§3 вопросы 1-9, №45,48,50	09.09.2021	
7.	7Отрезок. Длина отрезка.	1	§3, №60,62,80	10.09.2021	
8.	8Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.	1	§3 вопросы 10-12, №54,57,82	13.09.2021	
9.	9Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.	1	§3 №69,72,83	14.09.2021	
10.	1Вводная контрольная работа.	1	№49,72	15.09.2021	
11.	1Плоскость. Прямая. Луч	1	§4 вопросы 1-7, №86,89,106	16.09.2021	
12.	1Плоскость. Прямая. Луч	1	§4 №97,109	17.09.2021	
13.	1Шкала. Координатный луч.	1	§5 вопросы 1-4 №114,116,119	20.09.2021	

14.	1Шкала. Координатный луч.	1	§5 №122,124,126	21.09.2021	
15.	1Шкала. Координатный луч.	1	§5 №128,132,134 доп.141	22.09.2021	
16.	1Сравнение натуральных чисел.	1	§6 №145, 147,152	23.09.2021	
17.	1Сравнение натуральных чисел.	1	§6 вопр 6, №152,154,163	24.09.2021	
18.	1Сравнение натуральных чисел.	1	№158,160,162	27.09.2021	
19.	1Повторение и систематизация учебного материала	1		28.09.2021	
20.	2Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1	№163	29.09.2021	
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (34 часа)					
21.	2Сложение натуральных чисел.	1	§7 вопросы 1-3, №168, 170	30.09.2021	
22.	2Свойства сложения.	1	§7 вопросы 4-6, №172,174	01.10.2021	
23.	3Сложение натуральных чисел и их свойства.	1	№178,180	04.10.2021	
24.	2Решение задач по теме «Сложение натуральных чисел».	1	№176,182 №183,185	05.10.2021	
25.	2Вычитание натуральных чисел.	1	§8 вопрос 1-5, №198(1 столбик),200	06.10.2021	
26.	2Свойства вычитания.	1	№204, 207	07.10.2021	
27.	7Примеры на вычитание натуральных чисел.	1	§8 вопросы 6-7,	08.10.2021	

			№213,221 (1 столбик)		
28.	8Правила вычитания числа из суммы.	1	№225,229	11.10.2021	
29.	2Решение задач по теме «Вычитание натуральных чисел».	1	№226,230 №231(1 столбик),215	12.10.2021	
30.	3Числовые и буквенные выражения. Формулы.	1	§9 вопросы 1-3, №244,246	13.10.2021	
31.	3Формулы периметра прямоугольника и квадрата.	1	№248,258,260	14.10.2021	
32.	3Решение задач по теме «Числовые и буквенные выражения».	1	№252,254	15.10.2021	
33.	3Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	№250,262	18.10.2021	
34.	3Уравнение.	1	§10 вопросы 1-5, №268,270	19.10.2021	
35.	3Понятие корней уравнения. Нахождение корней уравнения	1	№272(1 столбик),274 (1 столбик) №274,279	20.10.2021	
36.	6Решение уравнений.	1	№276,277	21.10.2021	
37.	3Угол. Обозначение углов.	1	§11 вопросы 1-3, №284,286	22.10.2021	
38.	8Угол. Его элементы.	1	№289,291	25.10.2021	
39.	3Виды углов.	1	§12 вопросы 1-14, №300,307	26.10.2021	
40.	0Измерение углов.	1	№298,302	27.10.2021	
41.	1Прямой и развернутый угол.	1	№304,309	08.11.2021	II четверть

42.	2	Понятие биссектрисы угла. Примеры.	1	№311,313	09.11.2021	
43.	3	Решение задач по теме «Углы»	1	№314,316	10.11.2021	
44.	4	Понятие многоугольника. Примеры	1	§13 вопросы 1-7, №321,324	11.11.2021	
45.	5	Равные фигуры. Построение равных фигур	1	№326,328 №327,325	12.11.2021	
46.	6	Понятие треугольника.	1	№339,342	15.11.2021	
47.	5	Треугольник и его виды.	1	§14 (до примеров), №340,345	16.11.2021	
48.	7	Построение треугольников	1	№343,346	17.11.2021	
49.	8	Решение задач по теме «Треугольники»	1	№347,351	18.11.2021	
50.	9	Понятие прямоугольника	1	§15 вопросы 1-5, №360,362	19.11.2021	
51.	0	Прямоугольник и его элементы	1	№366, 368	22.11.2021	
52.	1	Ось симметрии фигуры	1	№364,367	23.11.2021	
53.	5	Повторение и систематизация учебного процесса	1	№373,375	24.11.2021	
54.	5	Контрольная работа № 3 по теме «Геометрические фигуры»	1	№382,372	25.11.2021	
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (32 часа)						
55.	4	Действия с натуральными числами. Умножение.	1	№386 (1столбик), 394	26.11.2021	
56.	5	Переместительное свойство умножения.	1	№386(2столбик),396 №388,398	29.11.2021	
57.	6	Умножение натуральных чисел	1	№400,402	30.11.2021	
58.	7	Решение задач	1	№421,423	01.12.2021	
59.	8	Сочетательное свойство умножения	1	№425,427	02.12.2021	
60.	9	Распределительное свойство умножения	1	№427,429	03.12.2021	

61.	6	Применение сочетательного и распределительного свойств умножения	1	№406,429 №433,435	06.12.2021	
62.	1	Действие с натуральными числами. Деление	1	№451(1 столбик) 458	07.12.2021	
63.	6	Деление натурального числа на 10, 100, 1000 и т.д.	1	№456,458	08.12.2021	
64.	3	Деление натуральных чисел	1	№467,516	09.12.2021	
65.	4	Деление. Решение текстовых задач	1	№522,526 №490,494	10.12.2021	
66.	5	Деление. Решение уравнений	1	№524,529	13.12.2021	
67.	6	Нахождение компонентов частного	1	№532,534	14.12.2021	
68.	7	Решение задач	1	№536,539	15.12.2021	
69.	8	Деление с остатком	1	№533,545	16.12.2021	
70.	9	Запись делимого по формуле $a=bq+r$	1	№521,523	17.12.2021	
71.	0	Выполнение деления с остатком	1	№№453,462	20.12.2021	
72.	1	Степень числа. Возведение числа в степень	1	№551,553, 555, 557	21.12.2021	
73.	2	Квадраты и кубы чисел	1	№559	22.12.2021	
74.	7	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	№560	23.12.2021	
75.	4	Понятие площади фигуры. Свойства площади фигуры	1	№565,№№568,570	24.12.2021	
76.	5	Единицы измерения площади	1	№№573, 579	27.12.2021	
77.	6	Площадь прямоугольника. Решение задач	1	№№582,585,575,577	28.12.2021	
78.	7	Понятие прямоугольного параллелепипеда. Построение прямоугольного параллелепипеда.	1	№№598, 600, 604, 605	11.01.2022	III четверть
79.	8	Понятие пирамиды. Построение пирамиды.	1	№613,615, 618, 623	12.01.2022	
80.	9	Понятие объема. Объем прямоугольного	1	№618,623 , 621,625	13.01.2022	

	параллелепипеда				
81.	0Формула объема прямоугольного параллелепипеда	1	№№631,635	14.01.2022	
82.	1Применение формулы при решении задач	1	№№637,639	17.01.2022	
83.	2Решение задач. Комбинаторные задачи	1	№№629,636	18.01.2022	
84.	3Составление комбинаторных задач	1	№№657,662	19.01.2022	
85.	4Повторение и систематизация учебного материала	1	№№665,670,667,661	20.01.2022	
86.	5Контрольная работа № 5 по теме «Площади и объемы фигур»	1	№№669,653	21.01.2022	
Глава 4. Обыкновенные дроби (18 часов)					
87.	Понятие обыкновенной дроби.	1	№№675,677	24.01.2022	
88.	6Нахождение дроби от числа	1	№№679,681	25.01.2022	
89.	7Решение задач на нахождение дроби от числа	1	№№683,685	26.01.2022	
90.	8Нахождение числа по его дроби	1	№№687, 690	27.01.2022	
91.	9Решение задач на нахождение числа по его дроби	1	694, 701, 709,713	28.01.2022	
92.	0Правильные и неправильные дроби	1	№№720,726	31.01.2022	
93.	1Откладывание дробей на координатном луче	1	№№728,734		
94.	2Сравнение дробей	1	№№721,737	01.02.2022	
95.	3Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	1	№№730,734	02.02.2022	
96.	4Примеры на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	№№739,773	03.02.2022	
97.	5Дроби и деление натуральных чисел.	1	№№748	04.02.2022	
98.	6Понятие смешанного числа.	1	№№724,749	07.02.2022	
99.	7Запись смешанного числа	1	№№735,740	08.02.2022	
100.	8Преобразование смешанного числа в неправильную дробь	1	Задание в тетради	09.02.2022	

101.	9	Преобразование неправильной дроби в смешанное число	1	№№743,745	10.02.2022	
102.	1	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	№№744,№746 , 751	11.02.2022	
103.	1	Повторение и систематизация учебного материала	1	Задание в тетради	14.02.2022	
104.	2	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1	№№785,791	15.02.2022	
Глава 5. Десятичные дроби (48 часов)						
105.	3	Представление о десятичных дробях. Понятие целой и дробной части	1	№№799,813,801,803	16.02.2022	
106.	1	Десятичная запись дробных чисел	1	№№805, 808	17.02.2022	
107.	1	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот	1	№№810, 813	18.02.2022	
108.	6	Решение задач	1	№№807,815,	21.02.2022	
109.	7	Сравнение десятичных дробей	1	№№824,826	22.02.2022	
110.	0	Правило сравнение десятичных дробей по разрядам.	1	№№822, 827	24.02.2022	
111.	0	Применение правила сравнения десятичных дробей	1	№№828,830, 832,834	25.02.2022	
112.	0	Понятия приближенного значения числа	1	№№836,842	28.02.2022	
113.	1	Правило округления натуральных чисел	1	№№845,847	01.03.2022	
114.	2	Правило округления десятичных дробей	1	№№854,856,850,852	02.03.2022	
115.	3	Сложение десятичных дробей	1	№№860, 862	03.03.2022	
116.	1	Сложение десятичных дробей	1	№№865,867	04.03.2022	
117.	5	Сложение десятичных дробей	1	№№863,865	07.03.2022	
118.	6	Вычитание десятичных дробей	1	№№864,868	09.03.2022	
119.	7	Вычитание десятичных дробей	1	№№870,873	10.03.2022	
120.	8	Вычитание десятичных дробей	1	№№875,877	11.03.2022	

121.	9	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	№№889(1-4)	14.03.2022	
122.	0	Умножение десятичных дробей. Правило умножения на 10, 100, 1000 и т.д.	1	№№910,912, 915,917	15.03.2022	
123.	1	Применение правила умножения на 10, 100, 1000 и т.д.	1	№№920,923	16.03.2022	
124.	2	Правило умножения на 0,1; 0,01; 0,001и т.д.	1	№№925,927	17.03.2022	
125.	3	Применения правил умножения на 0,1; 0,01; 0,001и т.д.	1	№№929,931	18.03.2022	
126.	4	Правило умножения двух десятичных дробей	1	№№933,935	31.03.2022	IV четверть
127.	1	Применение правила умножения двух десятичных дробей	1	№№937,939	01.04.2022	
128.	1	Умножение десятичных дробей	1	№№941,943	04.04.2022	
129.	1	Деление десятичных дробей Правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.	1	№964,967, 970,972	05.04.2022	
130.	8	Применение правила деления на 10, 100, 1000 и т.д.	1	№№974,977	06.04.2022	
131.	1	Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001и т.д.	1	№№979,981	07.04.2022	
132.	0	Применения правила деления на 0,1; 0,01; 0,001и т.д.	1	№№983,985	08.04.2022	
133.	1	Правило деления двух десятичных дробей	1	№№987,989	11.04.2022	
134.	2	Применение правила деления двух десятичных дробей	1	№№991,993	12.04.2022	
135.	1	Деление десятичных дробей	1	№№995	13.04.2022	

136.	1	Выполнение деления десятичных дробей	1	№997	14.04.2022	
137.	5	Решение задач	1	№№999, 1001	15.04.2022	
138.	1	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	№№963,968	18.04.2022	
139.	7	Понятие среднего значения	1	№№1033,1038	19.04.2022	
140.	1	Среднее значение величины	1	№№1034,1040	20.04.2022	
141.	9	Среднее арифметическое значение	1	№№1038,1042	21.04.2022	
142.	0	Первые представления о процентах. Запись процента в виде десятичной дроби.	1	№1055, 1063,1065,	22.04.2022	
143.	1	Нахождение процентов от числа	1	№№1057,1059	25.04.2022	
144.	1	Задачи на проценты	1	№№1057,1068	26.04.2022	
145.	3	Решение задач на нахождение процентов от числа	1	№№1059,1070	27.04.2022	
146.	4	Нахождение числа по его процентам	1	№№1063,1074, 1094, 1079	28.04.2022	
147.	5	Решение задач на нахождение числа по его процентам	1	№№1096,1104	29.04.2022	
148.	1	Решение текстовых задач на нахождение числа по его процентам	1	№1098,1102	03.05.2022	
149.	7	Задачи на проценты	1	№№1100,1110	04.05.2022	
150.	8	Повторение и систематизация учебного материала	1	№№1113,1117	05.05.2022	
151.	1	Подготовка к контрольной работе	1	№№1115,1120	06.05.2022	
152.	0	Контрольная работа № 9 по теме «Задачи на проценты»	1		11.05.2022	
Повторение и систематизация учебного материала (14 часов)						

153.	1Сравнение натуральных чисел. Действия с натуральными числами	1		12.05.2022	
154.	5Уравнение. Комбинаторные задачи	1		13.05.2022	
155.	3Степень числа. Комбинаторные задачи	1		16.05.2022	
156.	4Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		17.05.2022	
157.	5Смешанные числа.	1		18.05.2022	
158.	5Сравнение десятичных дробей	1		19.05.2022	
159.	5Сложение и вычитание десятичных дробей	1		20.05.2022	
160.	8Умножение и деление десятичных дробей	1		23.05.2022	
161.	9Проценты. Нахождение процентов от числа.	1		24.05.2022	
162.	0Нахождение числа по его процентам.	1		25.05.2022	
163.	1 Геометрические фигуры. Площади фигур. Объемы фигур	1		26.05.2022	
164.	2Подготовка к контрольной работе	1		27.05.2022	
165.	3Итоговая контрольная работа № 10	1		30.05.2022	
166.	Повторение	1			

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике основного общего образования для 6 классов общеобразовательной школы (базовый уровень) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта ООО, учебного плана, Примерной программы по учебным предметам «Математика» 5-9 классы.- М.: Просвещение, 2010 г. с учетом авторской программы по математике С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина «Математика, 5-6»,- М.: Просвещение, 2014 г.

В учебном плане МАОУ «Васькинская ООШ - детский сад» на изучение предмета «Математика» в 6 классе отводится 5 часов в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов в год.

Рабочая программа обеспечена соответствующим программой учебником Математика. 6 класс: учеб. Для общеобразоват. Организаций / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. – 6-е изд.- М.: Просвещение, 2016 г.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- ориентация в системе требований при обучении математике;

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

Ученик получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Ученик получит возможность научиться:

- *самостоятельно ставить учебные цели;*
- *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*
- *основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

- *брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;*
- *устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;*
- *отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.*

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
- осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *самостоятельно давать определение понятиям;*
- *строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).*

Предметные образовательные результаты

Дроби. Рациональные числа

Ученик научится:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- переходить из одной формы записи чисел к другой.

Ученик получит возможность:

- *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- выполнять прикидку и оценку значений числовых и буквенных выражений.

Ученик получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

Алгебраические выражения. Уравнения.

Ученик научится:

- решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;
- строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Ученик получит возможность овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

Описательная статистика

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность. Комбинаторика

Ученик научится

- находить вероятность случайного события.
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций методом перебора вариантов.

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Отношения, пропорции, проценты (26 часов)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

Целые числа (34 часа)

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

Рациональные числа (38 часов)

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

Десятичные дроби (34 часа)

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

Обыкновенные и десятичные дроби (24 часа)

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось.

Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними.

Повторение (10 часов)

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов
1	Повторение курса математики 5 класса	4
2	Отношения, пропорции, проценты	26
3	Целые числа	34
4	Рациональные числа	38
5	Десятичные дроби	34
6	Обыкновенные и десятичные дроби	24
7	Повторение	10
	Итого	170

Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ

Вид контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Контрольная работа	1	3	2	3	9
Промежуточная аттестация		1		1	2

3. Календарно-тематическое планирование

№ уро ка п/п	Тема урока	Кол- во часов	Элементы содержания урока	Форма контроля	Дата проведения	Примеча ние
1	Повторение курса математики 5 класса	3	Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач на части.			
2						
3						
4	Вводная контрольная работа по итогам повторения	1	Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач на части.			
Глава 1. Отношения, пропорции, проценты (26 часов)						
5	Отношения чисел и величин	2	Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина			
6	Отношения чисел и величин		Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина			
7	Масштаб	2	Отношение, масштаб, числовой масштаб			
8	Масштаб		Отношение, масштаб, числовой масштаб		12.09	
9	Деление числа в данном отношении	3	Отношение, правило деления числа в заданном отношении, члены отношения		13.09	
10	Деление числа в данном отношении		Отношение, правило деления числа в заданном отношении, члены отношения		14	
11	Деление числа в данном отношении		Отношение, правило деления числа в заданном отношении, члены отношения		15	
12	Пропорции	3	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции		18	
13	Пропорции		Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции		19	п. 1.4, № 57(б,г), 58(б,г)
14	Пропорции		Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены		20	

			пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции			
15	Прямая и обратная пропорциональность	4	Прямая пропорциональность		21	
16	Прямая и обратная пропорциональность		Обратная пропорциональность		21	
17	Прямая и обратная пропорциональность		Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность		22	
18	Прямая и обратная пропорциональность		Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность		25	
19	Контрольная работа № 1 по теме «Отношения. Пропорции»	1	Отношение двух чисел, масштаб, пропорция, основное свойство пропорции, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность		26	
20	Анализ контрольной работы. Понятие о проценте	3	Процент, сотая часть числа		27	
21	Понятие о проценте		Процент, сотая часть числа		28	45-48 РТ
22	Понятие о проценте		Процент от числа, задачи на проценты			
23	Задачи на проценты	3	Число по его проценту, задачи на проценты			РТ 43-44
24	Задачи на проценты		Процентное отношение чисел, решение задач на проценты			
25	Задачи на проценты		Процент от числа, число по его проценту, процентное отношение чисел,			
26	Круговые диаграммы	2	Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол			
27	Круговые диаграммы		Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол			
28	Занимательные задачи	2	Процент			
29	Занимательные задачи		Процент			
30	Контрольная работа № 2 по теме «Проценты»	1	Процент, процент от числа, число по его проценту, процентное отношение чисел			

Глава 2. Целые числа (34 часа)						
31	Анализ контрольной работы. Отрицательные целые числа	2	Ряд целых чисел, целые положительные числа, целые отрицательные числа			
32	Отрицательные целые числа		Ряд целых чисел, целые положительные числа, целые отрицательные числа			
33	Противоположные числа. Модуль числа	2	Положительное число, отрицательное число, противоположные числа			С. 47-48 п. 2.2, №226
34	Противоположные числа Модуль числа		Положительное число, отрицательное число, модуль			. 47-48 п. 2.2, №220, 224
35	Сравнение целых чисел	2	Целые числа, «больше», «меньше», положительное число, отрицательное число, модуль числа			
36	Сравнение целых чисел		Целые числа, «больше», «меньше», положительное число, отрицательное число, модуль числа			
37	Сложение целых чисел	5	Сложение чисел одного знака			
38	Сложение целых чисел		Сложение чисел одного знака			
39	Сложение целых чисел		Сложение чисел разных знака			
40	<u>Сложение целых чисел</u>		<u>Сложение чисел разных знака</u>	<u>I</u>		
41	Сложение целых чисел		Сложение чисел одного знака, сложение чисел разных знаков	2 четверть		
42	Законы сложения целых чисел	2	Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения			
43	Законы сложения целых чисел		Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения			
44	Разность целых чисел	4	Разность, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число, множество целых чисел			
45	Разность целых чисел		Разность, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число			
46	Разность целых чисел		Разность, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число			
47	Разность целых чисел		Сумма целых чисел, разность целых чисел			

48	Произведение целых чисел	3	Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки			
49	Произведение целых чисел		Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, законы умножения			
50	Произведение целых чисел		Степень числа, показатель числа			
51	Частное целых чисел	3	Частное чисел, модуль, знак числа			
52	Частное целых чисел		Частное чисел, модуль, знак числа			
53	Частное целых чисел		Частное чисел, модуль, знак числа			
54	Распределительный закон	2	Распределительный закон, множитель, общий множитель			
55	Распределительный закон		Распределительный закон, множитель, общий множитель			
56	Раскрытие скобок и заключение в скобки	2	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки			
57	Раскрытие скобок и заключение в скобки		Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки			
58	Действия с суммами нескольких слагаемых	2	Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки			
59	Действия с суммами нескольких слагаемых		Слагаемое, раскрытие скобок, заключение в скобки			
60	Представление целых чисел на координатной оси	2	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок			
61	Представление целых чисел на координатной оси		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок			
62	Контрольная работа № 3 по теме «Целые числа»	1	Действия над целыми числами, законы сложения, законы умножения, противоположное число, степень числа			
63	Анализ контрольной работы. Занимательные	2	Положительное число, отрицательное число, целое число			

	задачи.					
64	Занимательные задачи.		Положительное число, отрицательное число, целое число			
Глава 3. Рациональные числа (38 часов)						
65	Отрицательные дроби	2	Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль			
66	Отрицательные дроби		Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль			
67	Рациональные числа	2	Рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель			
68	Рациональные числа		Рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель			
69	Сравнение рациональных чисел	3	Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель			
70	Сравнение рациональных чисел		Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель			
71	Сравнение рациональных чисел		Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель			
72	Сложение и вычитание дробей	5	Сумма дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель			
73	Сложение и вычитание дробей		Сумма дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель			
74	Сложение и вычитание дробей		Разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель			
75	Сложение и вычитание дробей		Разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель			
76	Сложение и вычитание дробей		Сумма и разность дробей, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель			
77	Умножение и деление дробей	4	Произведение, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число			
78	Умножение и деление		Частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое			

	дробей		число, взаимно обратные числа			
79	Умножение и деление дробей		Произведение, частное, числитель дроби, знаменатель дроби,			
80	Умножение и деление дробей		знаменатель дроби, целое число			
81	Законы сложения и умножения	2	Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон			
82	Законы сложения и умножения		Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон			
83	Контрольная работа № 4 по теме «Рациональные числа»	1	Сумма дробей, разность дробей, произведений дробей, частное дробей, законы сложения и умножения			
84	Анализ контрольной работы. Смешанные дроби произвольного знака	5	Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа			
85	Смешанные дроби произвольного знака		Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, сумма дробей			
86	Смешанные дроби произвольного знака		Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, разность дробей			
87	Смешанные дроби произвольного знака		Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, произведение дробей			
88	Смешанные дроби произвольного знака		Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа, частное дробей			
89	Изображение рациональных чисел на координатной оси	3	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок			
90	Изображение рациональных чисел на		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок			

	координатной оси					
91	Изображение рациональных чисел на координатной оси		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, среднее арифметическое нескольких чисел			
92	Уравнения	4	Уравнение, решение уравнения, корень уравнения			
93	Уравнения		Уравнение, решение уравнения, корень уравнения			
94	Уравнения		Уравнение, решение уравнения, корень уравнения			
95	Уравнения		Уравнение, решение уравнения, корень уравнения			
96	Решение задач с помощью уравнений	4	Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина			
97	Решение задач с помощью уравнений		Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина			
98	Решение задач с помощью уравнений		Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина			
99	Решение задач с помощью уравнений		Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина			
100	Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения»	1	Смешанная дробь, сумма дробей, разность дробей, произведение дробей, частное дробей, решение уравнения			
101	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	2	Обыкновенная дробь			
102	Занимательные задачи		Обыкновенная дробь			
Глава 4. Десятичные дроби (34 часа)						
103	Понятие положительной десятичной дроби	2	Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь			
104	Понятие положительной десятичной дроби		Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь			
105	Сравнение положительных десятичных дробей	2	Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дробей			
106	Сравнение		Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение			

	положительных десятичных дробей		положительных десятичных дробей			
107	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	4	Сложение десятичных дробей, сложение поразрядно			
108	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей		Вычитание десятичных дробей, вычитание поразрядно			
109	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей		Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно			
110	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей		Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание поразрядно			
111	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	2	Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., перенос запятой вправо или влево			
112	Перенос запятой в положительной десятичной дроби		Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.,			
113	Умножение положительных десятичных дробей	4	Правило умножения десятичных дробей			
114	Умножение положительных десятичных дробей		Правило умножения десятичных дробей, умножение столбиком			
115	Умножение положительных десятичных дробей		Правило умножения десятичных дробей, умножение столбиком			
116	Умножение положительных десятичных дробей		Правило умножения десятичных дробей, умножение столбиком			
117	Деление положительных	4	Деление десятичной дроби на натуральное число,			

	десятичных дробей		деление уголком			
118	Деление положительных десятичных дробей		Деление десятичной дроби на десятичную дробь, деление уголком			
119	Деление положительных десятичных дробей		Деление десятичной дроби на десятичную дробь, деление уголком			
120	Деление положительных десятичных дробей		Положительная десятичная дробь, сумма дробей, разность дробей, произведение дробей, частное дробей			
121	Контрольная работа № 6 по теме «Положительные десятичные дроби»	1	Положительная десятичная дробь, сумма дробей, разность дробей, произведение дробей, частное дробей			
122	Анализ контрольной работы. Десятичные дроби и проценты	4	Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты			
123	Десятичные дроби и проценты		Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов			
124	Десятичные дроби и проценты		Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов			
125	Десятичные дроби и проценты		Простые проценты, сложные проценты,			
126	Десятичные дроби произвольного знака	2	Десятичная дробь произвольного знака			
127	Десятичные дроби произвольного знака		Десятичная дробь произвольного знака			
128	Приближение десятичных дробей	3	Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением			
129	Приближение десятичных дробей		Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением			
130	Приближение десятичных дробей		Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением			
131	Приближение суммы, разности, произведения	3	Приближение суммы, разности двух чисел			

	и частного					
132	Приближение суммы, разности, произведения и частного		Приближение произведения двух чисел			
133	Приближение суммы, разности, произведения и частного		Приближение частного двух чисел			
134	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Десятичные дроби произвольного знака. Десятичные дроби и проценты»</i>	1	<i>Десятичная дробь произвольного знака, процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты, приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение с округлением, приближение суммы, разности, произведения и частного</i>			
135	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	2	Задачи на проценты, процент от числа, число по его проценту			
136	Занимательные задачи		Задачи на проценты, процент от числа, число по его проценту			
Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби (24 часа)						
137	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	2	Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, простой делитель			
138	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь		Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, простой делитель			
139	Бесконечные периодические десятичные дроби	2	Конечная десятичная дробь, бесконечная периодическая десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель			
140	Бесконечные		Конечная десятичная дробь, бесконечная десятичная			

	периодические десятичные дроби		дробь, бесконечная периодическая дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель			
141	Непериодические бесконечные десятичные дроби	2	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа			
142	Непериодические бесконечные десятичные дроби		Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа			
143	Длина отрезка	3	Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка			
144	Длина отрезка		Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка, приближение с заданной точностью			
145	Длина отрезка		Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка, приближение с заданной точностью			
146	Длина окружности. Площадь круга	3	Отношение, окружность, радиус, диаметр, длина окружности			
147	Длина окружности. Площадь круга		Отношение, окружность, радиус, диаметр, площадь круга			
148	Длина окружности. Площадь круга		Длина окружности, площадь круга			
149	Координатная ось	3	Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки.			
150	Координатная ось		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки.			
151	Координатная ось		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки.			
152	Декартова система координат на плоскости	3	Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть			
153	Декартова система координат на плоскости		Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть			

154	Декартова система координат на плоскости		Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть			
155	Столбчатые диаграммы и графики	3	Результаты измерения, столбчатая диаграмма			
156	Столбчатые диаграммы и графики		Результаты измерения, график измерения			
157	Столбчатые диаграммы и графики		Столбчатая диаграмма, график измерения			
158	Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»	1	Конечная дробь, бесконечная дробь, непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа, окружность, длина окружности, площадь круга, прямоугольная система координат, абсцисса точки, ордината точки			
159	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	2	Фигуры на клетчатой бумаге			
160	Занимательные задачи		Фигуры на клетчатой бумаге			
Повторение (10 часов)						
161	Целые числа	1	Целые числа, модуль числа, противоположные числа, числа одинаковых знаков, числа разных знаков			
162	Действия с обыкновенными дробями любого знака	1	Обыкновенная дробь, числитель дроби, знаменатель дроби			
163	Действия с десятичными дробями любого знака	1	Положительная десятичная дробь, десятичные дроби любого знака			
164	Пропорции	1	Отношения, пропорции, основное свойство пропорции, прямая и обратная пропорциональности			
165	Уравнения	1	Уравнение, корень уравнения, решение уравнения			
166	Рациональные числа	1	Дроби: обыкновенные и десятичные, действия с дробями любого знака, уравнения, пропорции,			
167	Промежуточная	1				

	аттестация. Контрольная работа		проценты, перевод десятичных дробей в обыкновенные и обратно			
168	Задачи на проценты	1	Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов			
169	Решение задач с помощью уравнений	1	Уравнение, задачи, решаемые с помощью уравнений			
170	Обыкновенные и десятичные дроби	1	Обыкновенная дробь, десятичная дробь			

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575831

Владелец Порядина Наталья Владимировна

Действителен с 09.03.2021 по 09.03.2022