

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Савватеево**

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР

Сычугова М.А.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
от 30.08.2020 г. № 58
Директор МБОУ ООШ с. Савватеево
_____/Емельянова И.В./

**Рабочая программа
по математике
5 класс**

Составитель: Емельянова Ирина Васильевна

с. Савватеево 2020 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основании *нормативных документов*:

- Закона «Об образовании» Российской Федерации от 27.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 №1897;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»;
- Авторской программы по математике для 5–9 классов общеобразовательных учреждений. Математика: программы 5–9 классы/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.–М.:Вентана-Граф, 2012.
- Примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011г.;
- «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от «29» декабря 2010г. №189;
- Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию»;
- Приказа Минобрнауки России от 26.01.2016 №38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию» от 31.03.2014 №253.

С учетом:

- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения основная общеобразовательная школа с.Савватеево
- Учебного плана МБОУ ООШ с.Савватеево

Состав УМК:

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Математика: 5 класс: тесты/А.Г. Мерзляк, Т.М. Еремина – М.: Издательство «Экзамен», 2019.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.

Задачи изучения математики:

- создать условия для развития логического и критического мышления, формирования общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности;
- помочь овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе, изучения смежных дисциплин и применения их в повседневной жизни;
- способствовать развитию представления о математике, как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- **организовать воспитательный процесс** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

Школа ориентирована на обучение, воспитание и развитие всех и каждого учащегося с учётом их индивидуальных особенностей, образовательных потребностей и возможностей, личностных склонностей путём создания в них адаптивной педагогической системы и максимально благоприятных условий для умственного, нравственного, эмоционального и физического развития каждого ребёнка, в процессе освоения программы учащиеся получают возможность освоить программу, как на базовом так и углубленном уровне.

Программа составлена с учётом возрастных особенностей детей. При организации учебного процесса надо обращать внимание на такую психологическую особенность данного возраста как избирательность внимания. Дети в этом возрасте склонны к спорам и возражениям, особенностью их мышления является его критичность. У ребят появляется своё мнение, которое они стараются продемонстрировать как можно чаще, заявляя о себе.

Этот возраст благоприятен для творческого развития. Учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходства и различие, определять причину и следствие, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

В процессе преподавания курса математики будут использованы элементы развивающих, личностно-ориентированных, проблемных, проектных, системно-деятельностных технологий; формы организации учебной деятельности: комбинированный урок; урок-демонстрация; урок-практикум; урок-исследование; урок-игра.

Основная форма деятельности учащихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, коллективной и индивидуальной формой работы школьников.

В настоящей программе по математике соблюдается принцип преемственности программы для начальной школы и составляет вместе с ней описание непрерывного школьного курса математики.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ ООШ с.Савватеево на курс математика в 6 классе выделено 5 часов в неделю. Продолжительность учебного года составляет 35 рабочих недели. Общее количество часов в году составляет 175. Из них на контрольные работы – 11 часов, на повторение – 22 часа, резерв – 5 часов. Итого на изучение нового материала $175 - (11 + 17 + 5) = 142$ часа. В результате изучения курса в течение года будут вноситься коррективы с учётом объективных и субъективных причин.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения математики:

- независимость мышления;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты освоения математики:

- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты освоения математики:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его

оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;

- умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры
- проводить не сложные практические вычисления.

Выпускник получит возможность:

- критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач;
- ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.

Арифметика

Выпускник научится:

- действовать по алгоритму, видеть математическую задачу в окружающей жизни;
- представлять информацию в различных моделях;
- понимать особенности десятичной системы счисления;
- формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными (неотриц.) числами, решать текстовые задачи с рациональными числами;
- выражать свои мысли с использованием математического языка.

Выпускник получит возможность:

- критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач;
- ответственно относиться к учебе;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения;
- умозаключения и делать выводы;
- развить компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий;
- углубить и развить представления о натуральных числах.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

Выпускник научится:

- действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах;
- читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения;
- составлять уравнения по условию;
- решать простейшие уравнения;

Выпускник получит возможность:

- контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения;
- развить представления о буквенных выражениях;
- овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.

Комбинаторные задачи

Выпускник научится:

- представлять информацию в различных моделях;
- решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.

Выпускник получит возможность:

- контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения;
- научиться некоторым приемам решения комбинаторных задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

2.1. Тема 1. Натуральные числа. Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Координатный луч. Шкала. Сравнение натуральных чисел. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

КР1.1. «Натуральные числа».

2.2. Тема 2. Сложение и вычитание натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Уравнение. Угол. Многоугольники. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

КР2.1. Сложение и вычитание натуральных чисел.

КР2.2. Уравнение. Угол. Многоугольники.

2.3. Тема 3. Умножение и деление натуральных чисел. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ПР3.1. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.

ПР3.2. Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи.

2.4. Тема 4. Обыкновенные дроби. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

КР4.1. Обыкновенные дроби.

2.5. Тема 5. Десятичные дроби. Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

КР5.1. Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

КР5.2. Умножение и деление десятичных дробей.

КР5.3. Среднее арифметическое. Проценты.

2.6. Тема 6. Повторение. Повторение тем, пройденных за курс 5 класса.

КР6.1. Итоговая контрольная работа.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3.1. Объем изучаемого материала и его распределение по темам

№	Тема	Количество часов		
		Всего	в том числе:	
			Практические работы	Контрольные работы
1.	Натуральные числа	20	0	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	0	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел	37	0	2
4.	Обыкновенные дроби	21	0	1
5.	Десятичные дроби.	50	0	3
6.	Повторение	16	0	1
Всего		175	0	11

Календарно-тематический план учебного предмета «математика»

№ уро ка	Тема урока	Кол- во часов	Дата	
			факт	план
Тема 1. Натуральные числа (20 часов)				
1.	Ряд натуральных чисел.	1		
2.	Ряд натуральных чисел.	1		
3.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1		
4.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1		
5.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	1		
6.	Отрезок, длина отрезка.	1		
7.	Отрезок, длина отрезка.	1		
8.	Отрезок, длина отрезка.	1		
9.	Отрезок, длина отрезка.	1		
10.	Плоскость, прямая, луч.	1		
11.	Плоскость, прямая, луч.	1		
12.	Плоскость, прямая, луч.	1		
13.	Шкала. Координатный луч.	1		
14.	Шкала. Координатный луч.	1		
15.	Шкала. Координатный луч.	1		
16.	Сравнение натуральных чисел.	1		
17.	Сравнение натуральных чисел.	1		
18.	Сравнение натуральных чисел.	1		
19.	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
20.	Контрольная работа №1.	1		
Тема 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 часа)				
21.	Сложение натуральных чисел	1		
22.	Сложение натуральных чисел	1		
23.	Свойства сложения натуральных чисел.	1		
24.	Свойства сложения натуральных чисел.	1		
25.	Вычитание натуральных чисел.	1		
26.	Вычитание натуральных чисел.	1		
27.	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел».	1		
28.	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел».	1		
29.	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел».	1		
30.	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	1		
31.	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	1		
32.	Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения. Формулы».	1		
33.	Контрольная работа № 2.	1		
34.	Уравнения.	1		
35.	Уравнения.	1		
36.	Решение задач при помощи уравнений.	1		
37.	Угол. Обозначение углов.	1		
38.	Угол. Обозначение углов.	1		
39.	Угол. Виды углов. Измерение углов.	1		
40.	Угол. Виды углов. Измерение углов.	1		
41.	Угол. Виды углов. Измерение углов.	1		
42.	Угол. Виды углов. Измерение углов.	1		
43.	Угол. Виды углов. Измерение углов.	1		

44.	Многоугольники. Равные фигуры.	1		
45.	Многоугольники. Равные фигуры.	1		
46.	Треугольник и его виды.	1		
47.	Треугольник и его виды.	1		
48.	Треугольник и его виды.	1		
49.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	1		
50.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	1		
51.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	1		
52.	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
53.	Контрольная работа №3.	1		
Тема 3. Умножение и деление натуральных чисел (37 часов)				
54.	Умножение. Переместительное свойство умножения.	1		
55.	Умножение. Переместительное свойство умножения.	1		
56.	Умножение. Переместительное свойство умножения.	1		
57.	Умножение. Переместительное свойство умножения.	1		
58.	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1		
59.	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1		
60.	Сочетательное и распределительное свойства умножения.	1		
61.	Деление.	1		
62.	Деление.	1		
63.	Решение упражнений по теме «Деление».	1		
64.	Решение упражнений по теме «Деление».	1		
65.	Решение упражнений по теме «Деление».	1		
66.	Решение упражнений по теме «Деление».	1		
67.	Решение упражнений по теме «Деление».	1		
68.	Деление с остатком.	1		
69.	Деление с остатком.	1		
70.	Решение упражнений по теме «Деление с остатком».	1		
71.	Степень числа.	1		
72.	Степень числа.	1		
73.	Контрольная работа № 4.	1		
74.	Площадь. Площадь прямоугольника.	1		
75.	Площадь. Площадь прямоугольника.	1		
76.	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника».	1		
77.	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника».	1		
78.	Прямоугольный параллелепипед пирамида.	1		
79.	Прямоугольный параллелепипед пирамида.	1		
80.	Прямоугольный параллелепипед пирамида.	1		
81.	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1		
82.	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1		
83.	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда».	1		
84.	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда».	1		
85.	Комбинаторные задачи.	1		
86.	Комбинаторные задачи.	1		
87.	Комбинаторные задачи.	1		
88.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи».	1		

89.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи».	1		
90.	Контрольная работа № 5.	1		
Тема 4. Обыкновенные дроби (20 час)				
91.	Понятие обыкновенной дроби.	1		
92.	Понятие обыкновенной дроби.	1		
93.	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби».	1		
94.	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби».	1		
95.	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби».	1		
96.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	1		
97.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	1		
98.	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей».	1		
99.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
100.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
101.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
102.	Дроби и деление натуральных чисел.	1		
103.	Смешанные числа.	1		
104.	Смешанные числа.	1		
105.	Решение упражнений по теме «Смешанные числа»	1		
106.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		
107.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		
108.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		
109.	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
110.	Контрольная работа №6.	1		
Тема 5. Десятичные дроби. (51 час)				
111.	Представление о десятичных дробях.	1		
112.	Представление о десятичных дробях.	1		
113.	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби».	1		
114.	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби».	1		
115.	Сравнение десятичных дробей.	1		
116.	Сравнение десятичных дробей.	1		
117.	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей».	1		
118.	Округление чисел. Прикидки.	1		
119.	Округление чисел. Прикидки.	1		
120.	Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки».	1		
121.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		
122.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		
123.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1		
124.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1		
125.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1		
126.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1		
127.	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».	1		
128.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1		
129.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1		
130.	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа».	1		
131.	Умножение десятичных дробей.	1		

132.	Умножение десятичных дробей.	1		
133.	Умножение десятичных дробей.	1		
134.	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей».	1		
135.	Деление десятичных дробей.	1		
136.	Деление десятичных дробей.	1		
137.	Деление десятичных дробей.	1		
138.	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей».	1		
139.	Деление на десятичную дробь.	1		
140.	Деление на десятичную дробь.	1		
141.	Деление на десятичную дробь.	1		
142.	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь».	1		
143.	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь».	1		
144.	Контрольная работа №8.	1		
145.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	1		
146.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	1		
147.	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое. Среднее значение величины».	1		
148.	Проценты. Нахождение процентов от числа.	1		
149.	Проценты. Нахождение процентов от числа.	1		
150.	Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа».	1		
151.	Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа».	1		
152.	Нахождение числа по его процентам.	1		
153.	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам».	1		
154.	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам».	1		
155.	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам».	1		
156.	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам».	1		
157.	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
158.	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
159.	Контрольная работа № 9.	1		
	Тема 6. Повторение (16 часов)			
160.	Натуральные числа и шкалы.	1		
161.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1		
162.	Промежуточная аттестация (контрольная работа).	1		
163.	Умножение и деление натуральных чисел.	1		
164.	Умножение и деление натуральных чисел.	1		
165.	Площади и объемы.	1		
166.	Площади и объемы.	1		
167.	Обыкновенные дроби.	1		
168.	Обыкновенные дроби.	1		
169.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		
170.	Умножение и деление десятичных дробей.	1		
171.	Умножение и деление десятичных дробей.	1		
172.	Проценты. Нахождение процентов от числа.	1		
173.	Нахождение числа по его процентам.	1		
174.	Итоговая контрольная работа.	1		
175.	Анализ контрольной работы. Итоговое занятие.	1		
	Всего:	175		

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (КИМ)

Контрольная работа № 1

Натуральные числа

Вариант 1

- Запишите цифрами число:
 - шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;
 - восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;
 - тридцать три миллиарда девять миллионов один.
- Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.
- Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.
- Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
- Точка К принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.
- Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - $3\ 78* < 3\ 784$;
 - $5\ 8*5 > 5\ 872$.
- На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?
- Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

Вариант 2

- Запишите цифрами число:
 - семьдесят шесть миллиардов двести сорок два миллиона семьсот восемьдесят три тысячи сто девяносто пять;
 - четыре ста три миллиона тридцать восемь тысяч сорок девять;
 - сорок восемь миллиардов семь миллионов два.
- Сравните числа: 1) 6 894 и 6 983; 2) 12 471 и 12 324.
- Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 3, 4, 6, 8.
- Начертите отрезок AB, длина которого равна 4 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
- Точка T принадлежит отрезку MN, MT = 19 см, отрезок TN на 18 см меньше отрезка MT. Найдите длину отрезка MN.
- Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - $2 * 14 < 2\ 316$;
 - $4\ 78* > 4\ 785$.
- На отрезке SK длиной 30 см отметили точки A и B так, что SA = 14 см, BK = 19 см. Чему равна длина отрезка AB?
- Сравните: 1) 3 986 г и 4 кг; 2) 586 см и 6 м.

Вариант 3

- Запишите цифрами число:

- 1) сорок семь миллиардов двести девяносто три миллиона восемьсот пятьдесят шесть тысяч сто двадцать четыре;
- 2) триста семь миллионов семьдесят восемь тысяч двадцать три;
- 3) восемьдесят пять миллиардов шесть миллионов пять.
2. Сравните числа: 1) 7 356 и 7 421; 2) 17 534 и 17 435.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 4, 6, 9.
4. Начертите отрезок MN, длина которого равна 6 см 4 мм, отметьте на нём точку А. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка Е принадлежит отрезку СК, $CE = 15$ см, отрезок ЕК на 24 см больше отрезка СЕ. Найдите длину отрезка СК.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 1) $3\ 344 < 3\ 34*$;
 - 2) $2\ 724 > * 619$.
7. На отрезке АС длиной 60 см отметили точки Е и F так, что $AE = 32$ см, $FC = 34$ см. Чему равна длина отрезка EF?
8. Сравните: 1) 6 т и 5 934 кг; 2) 4 м и 512 см.

Вариант 4

1. Запишите цифрами число:
 - 1) восемьдесят шесть миллиардов пятьсот сорок один миллион триста семьдесят две тысячи триста сорок два;
 - 2) шестьсот пять миллионов восемьдесят три тысячи десять;
 - 3) сорок четыре миллиарда девять миллионов три.
2. Сравните числа: 1) 9 561 и 9 516; 2) 18 249 и 18 394.
3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 8, 10.
4. Начертите отрезок АВ, длина которого равна 7 см 8 мм, отметьте на нём точку D. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.
5. Точка А принадлежит отрезку ВМ, $ВА = 25$ см, отрезок АМ на 9 см меньше отрезка ВА. Найдите длину отрезка ВМ.
6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 - 1) $5\ 64* > 5\ 646$;
 - 2) $1\ 4*2 < 1\ 431$.
7. На отрезке ОР длиной 50 см отметили точки М и N так, что $OM = 24$ см, $NP = 38$ см. Чему равна длина отрезка MN?
8. Сравните: 1) 8 км и 7 962 м; 2) 60 см и 602 мм.

Контрольная работа № 2
Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.

Вариант 1

1. Вычислите: 1) $15\,327 + 496\,383$; 2) $38\,020\,405 - 9\,497\,653$.
2. На одной стоянке было 143 автомобиля, что на 17 автомобилей больше, чем на второй. Сколько автомобилей было на обеих стоянках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(325 + 791) + 675$; 2) $428 + 856 + 572 + 244$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,674 - (736 + 328) > 2\,000 - (1\,835 - 459)$.
5. Найдите значение a по формуле $a = 4b - 16$ при $b = 8$.
6. Упростите выражение $126 + x + 474$ и найдите его значение при $x = 278$.
7. Вычислите:
1) $4\text{ м }73\text{ см} + 3\text{ м }47\text{ см}$; 2) $12\text{ ч }16\text{ мин} - 7\text{ ч }32\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(713 + 529) - 413$; 2) $624 - (137 + 224)$.

Вариант 2

1. Вычислите: 1) $17\,824 + 128\,356$; 2) $42\,060\,503 - 7\,456\,182$.
2. На одной улице 152 дома, что на 18 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на обеих улицах?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(624 + 571) + 376$; 2) $212 + 497 + 788 + 803$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,826 - (923 + 249) > 3\,000 - (2\,542 - 207)$.
5. Найдите значение p по формуле $p = 40 - 7q$ при $q = 4$.
6. Упростите выражение $235 + y + 465$ и найдите его значение при $y = 153$.
7. Вычислите:
1) $6\text{ м }23\text{ см} + 5\text{ м }87\text{ см}$; 2) $14\text{ ч }17\text{ мин} - 5\text{ ч }23\text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(837 + 641) - 537$; 2) $923 - (215 + 623)$.

Вариант 3

1. Вычислите: 1) $26\,832 + 573\,468$; 2) $54\,073\,507 - 6\,829\,412$.
2. В одном классе 37 учащихся, что на 9 человек больше, чем во втором. Сколько всего учащихся в обоих классах?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(736 + 821) + 264$; 2) $573 + 381 + 919 + 627$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $2\,491 - (543 + 1\,689) < 1\,000 - (931 - 186)$.
5. Найдите значение y по формуле $y = 3x + 18$ при $x = 5$.

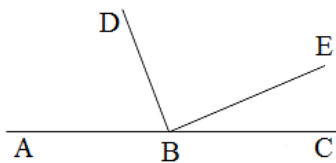
6. Упростите выражение $433 + a + 267$ и найдите его значение при $a = 249$.
7. Вычислите:
- 1) $7 \text{ м } 23 \text{ см} + 4 \text{ м } 81 \text{ см}$; 2) $6 \text{ ч } 38 \text{ мин} - 4 \text{ ч } 43 \text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
- 1) $(674 + 245) - 374$; 2) $586 - (217 + 186)$.

Вариант 4

1. Вычислите: 1) $19\,829 + 123\,471$; 2) $61\,030\,504 - 8\,695\,371$.
2. На одной книжной полке стоят 23 книги, что на 5 книг меньше, чем на другой. Сколько всего книг стоит на обеих полках?
3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычислений:
- 1) $(349 + 856) + 651$; 2) $166 + 452 + 834 + 748$.
4. Проверьте, верно ли неравенство:
 $1\,583 - (742 + 554) > 1\,000 - (883 - 72)$.
5. Найдите значение x по формуле $x = 16 + 8z$ при $z = 7$.
6. Упростите выражение $561 + b + 139$ и найдите его значение при $b = 165$.
7. Вычислите:
- 1) $9 \text{ м } 41 \text{ см} + 4 \text{ м } 72 \text{ см}$; 2) $18 \text{ ч } 18 \text{ мин} - 5 \text{ ч } 24 \text{ мин}$.
8. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
- 1) $(563 + 721) - 363$; 2) $982 - (316 + 582)$.

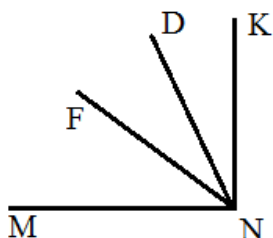
Контрольная работа № 3 Уравнение. Угол. Многоугольники. Вариант 1

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - x = 98$.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(34 + x) - 83 = 42$ 2) $45 - (x - 16) = 28$.
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так, что $\angle АВЕ = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру угла DBE.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (a - x) = 24$ было число 40?



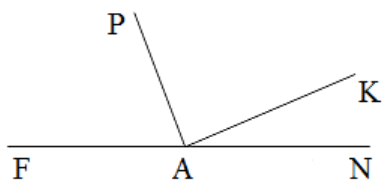
Вариант 2

1. Постройте угол ABC, величина которого равна 168° . Проведите произвольно луч BM между сторонами угла ABC. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $21 + x = 58$ 2) $x - 135 = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 32 см, вторая – в 2 раза короче первой, а третья – на 6 см короче первой. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(96 - x) - 15 = 64$ 2) $31 - (x + 11) = 18$.
5. Из вершины прямого угла MNK (см рис.) проведены два луча ND и NE так, что $\angle MND = 73^\circ$, $\angle KNF = 48^\circ$. Вычислите градусную меру угла DNF.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $64 - (a - x) = 17$ было число 16?



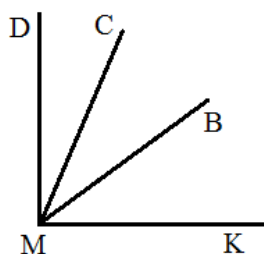
Вариант 3

1. Постройте угол FDK, величина которого равна 56° . Проведите произвольно луч DT между сторонами угла FDK. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 42 = 94$ 2) $284 - x = 121$.
3. Одна из сторон треугольника равна 12 см, вторая – в 3 раза длиннее первой, а третья – на 8 см короче второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(41 + x) - 12 = 83$ 2) $62 - (x - 17) = 31$.
5. Из вершины развёрнутого угла FAN (см рис.) проведены два луча АК и АР так, что $\angle NAP = 110^\circ$, $\angle FAK = 132^\circ$. Вычислите градусную меру угла PAK.
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $(69 - a) - x = 23$ было число 12?



Вариант 4

1. Постройте угол NMC , величина которого равна 58° . Проведите произвольно луч MB между сторонами угла NMC . Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 53 = 97$ 2) $142 - x = 76$.
3. Одна из сторон треугольника равна 30 см, вторая – в 5 раза короче первой, а третья – на 22 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(58 + x) - 23 = 96$ 2) $54 - (x - 19) = 35$.
5. Из вершины прямого угла DMK (см рис.) проведены два луча MB и MC так, что $\angle DMB = 51^\circ$, $\angle KMC = 65^\circ$. Вычислите градусную меру угла BMC .
6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $(a - x) - 14 = 56$ было число 5?



Контрольная работа № 4

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.

Вариант 1

1. Вычислите:
1) $36 \cdot 2418$; 3) $1456 : 28$;
2) $175 \cdot 204$; 4) $177\,000 : 120$.
2. Найдите значение выражения: $(326 \cdot 48 - 9\,587) : 29$.
3. Решите уравнение:
1) $x \cdot 14 = 364$; 2) $324 : x = 9$; 3) $19x - 12x = 126$.
4. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
1) $25 \cdot 79 \cdot 4$; 2) $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$.
5. Купили 7 кг конфет и 9 кг печенья, заплатив за всю покупку 1 200 р. Сколько стоит 1 кг печенья, если 1 кг конфет стоит 120 р?
6. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?
7. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 19 до 35 включительно?

Вариант 2

- Вычислите:
 - $24 \cdot 1\,246$;
 - $235 \cdot 108$;
 - $1\,856 : 32$;
 - $175\,700 : 140$.
- Найдите значение выражения: $(625 \cdot 25 - 8\,114) : 37$.
- Решите уравнение:
 - $x \cdot 28 = 336$;
 - $312 : x = 8$;
 - $16x - 11x = 225$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $2 \cdot 83 \cdot 50$;
 - $54 \cdot 73 + 73 \cdot 46$.
- Для проведения ремонта электрической проводки купили 16 одинаковых мотков алюминиевого и 11 одинаковых мотков медного провода. Общая длина купленного провода составляла 650 м. Сколько метров алюминиевого провода было в мотке, если медного провода в одном мотке было 30 м?
- Из одного города одновременно в одном направлении выехали два автомобиля. Один из них двигался со скоростью 74 км/ч, а второй – 68 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 4 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 23 до 42 включительно?

Вариант 3

- Вычислите:
 - $32 \cdot 1\,368$;
 - $145 \cdot 306$;
 - $1\,664 : 26$;
 - $216\,800 : 160$.
- Найдите значение выражения: $(546 \cdot 31 - 8\,154) : 43$.
- Решите уравнение:
 - $x \cdot 22 = 396$;
 - $318 : x = 6$;
 - $19x - 7x = 144$.
- Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
 - $5 \cdot 97 \cdot 20$;
 - $68 \cdot 78 - 78 \cdot 58$.
- В автомобиль погрузили 5 одинаковых мешков сахара и 3 одинаковых мешка муки. Оказалось, что общая масса груза равна 370 кг. Какова масса одного мешка муки, если масса одного мешка сахара равна 50 кг?
- Из одного села одновременно в одном направлении отправились пешеход и велосипедист. Пешеход двигался со скоростью 3 км/ч, а велосипедист – 12 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч после начала движения?
- Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 34 до 53 включительно?

Вариант 4

- Вычислите:
 - $28 \cdot 2\,346$;
 - $185 \cdot 302$;
 - $1\,768 : 34$;
 - $220\,500 : 180$.
- Найдите значение выражения: $(224 \cdot 46 - 3\,232) : 34$.
- Решите уравнение:

5. Чему равно делимое, если делитель равен 17, неполное частное – 5, а остаток – 12?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 3 га, его длина – 200 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 0, 9 и 4 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 80 см, а два его измерения – 10 см и 4 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Вариант 3

1. Выполните деление с остатком: $516 : 19$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 17 см, а вторая сторона в 2 раза больше первой.
3. Вычислите объём и площадь поверхности куба с ребром 5 дм.
4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, длина – на 4 см больше высоты, а ширина – в 2 раза меньше длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 14, неполное частное – 8, а остаток – 9?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 7 га, его длина – 350 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 1, 2 и 0 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 100 дм, а два его измерения – 8 дм и 13 дм. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Вариант 4

1. Выполните деление с остатком: $610 : 17$.
2. Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого равна 45 см, а вторая сторона в 5 раз меньше первой.
3. Вычислите объём и площадь поверхности куба с ребром 2 см.
4. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 20 см, высота – в 4 раза меньше длины, а ширина – на 7 см больше высоты. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Чему равно делимое, если делитель равен 15, неполное частное – 6, а остаток – 14?
6. Поле прямоугольной формы имеет площадь 4 га, его ширина – 50 м. Вычислите периметр поля.
7. Запишите все трёхзначные числа, для записи которых используются только цифры 7, 0 и 8 (цифры не могут повторяться).
8. Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 72 см, а два его измерения – 6 см и 8 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

Контрольная работа № 6
Обыкновенные дроби
Вариант 1

- Сравните числа:
1) $\frac{17}{24}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{16}{19}$ и 1; 3) $\frac{47}{35}$ и 1.
- Выполните действия:
1) $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$; 3) $1 - \frac{17}{20}$;
2) $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$; 4) $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$.
- В саду растёт 72 дерева, из них $\frac{3}{8}$ составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?
- Кирилл прочёл 56 страниц, что составило $\frac{7}{12}$ книги. Сколько страниц было в книге?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:
1) $\frac{7}{3}$; 2) $\frac{30}{7}$.
- Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}$.
- Каково наибольшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n < \frac{100}{19}$?
- Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{1}{a}$ правильная, а дробь $\frac{7}{a}$ неправильная.

Вариант 2

- Сравните числа:
1) $\frac{9}{17}$ и $\frac{14}{17}$; 2) $\frac{31}{32}$ и 1; 3) $\frac{23}{21}$ и 1.
- Выполните действия:
1) $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$; 3) $1 - \frac{15}{17}$;
2) $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$; 4) $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$.
- В гараже стоят 63 машины, из них $\frac{5}{7}$ составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?
- В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет $\frac{2}{5}$ всех учеников класса. Сколько учеников в классе?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:
1) $\frac{12}{5}$; 2) $\frac{25}{9}$.
- Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}$.

- Каково наименьшее натуральное значение n , при котором верно неравенство $n > \frac{100}{17}$?
- Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{a}{11}$ правильная, а дробь $\frac{a}{6}$ неправильная.

Вариант 3

- Сравните числа:

1) $\frac{16}{31}$ и $\frac{11}{31}$; 2) $\frac{21}{23}$ и 1; 3) $\frac{37}{33}$ и 1.

- Выполните действия:

1) $\frac{7}{27} + \frac{16}{27} - \frac{19}{27}$; 3) $1 - \frac{18}{27}$;
 2) $4\frac{5}{19} - 2\frac{2}{19} + 7\frac{9}{19}$; 4) $6\frac{2}{9} - 4\frac{5}{9}$.

- В классе 36 учеников, из них $\frac{11}{12}$ занимаются спортом. Сколько учеников занимаются спортом?
- Ваня собрал 16 вёдер картофеля, что составляет $\frac{8}{19}$ всего урожая. Сколько вёдер картофеля составляет урожай?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:
 - $\frac{11}{4}$; 2) $\frac{43}{8}$.
- Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{4}{9} < \frac{x}{9} < 3\frac{1}{9}$.
- Найдите все натуральные значения a , при которых обе дроби $\frac{a}{5}$ и $\frac{9}{a}$ одновременно будут неправильными.

Вариант 4

- Сравните числа:

1) $\frac{12}{19}$ и $\frac{14}{19}$; 2) $\frac{28}{35}$ и 1; 3) $\frac{43}{39}$ и 1.

- Выполните действия:

1) $\frac{8}{29} + \frac{14}{29} - \frac{17}{29}$; 3) $1 - \frac{14}{19}$;
 2) $7\frac{5}{31} - 4\frac{2}{31} + 2\frac{11}{31}$; 4) $7\frac{3}{7} - 2\frac{6}{7}$.

- В пятых классах 64 ученика, из них $\frac{3}{16}$ составляют отличники. Сколько отличников в пятых классах?
- Мама приготовила вареники с творогом, а Коля съел 9 штук, что составляет $\frac{3}{17}$ всех вареников. Сколько вареников приготовила мама?
- Преобразуйте в смешанное число дробь:
 - $\frac{15}{6}$; 2) $\frac{39}{12}$.

6. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $2\frac{5}{8} < \frac{x}{8} < 3\frac{3}{8}$.
7. Найдите все натуральные значения a , при которых одновременно выполняются условия: дробь $\frac{a}{4}$ будет неправильная, а дробь $\frac{a}{9}$ правильная.

Контрольная работа № 7

Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.

Вариант 1

- Сравните: 1) 14,396 и 14,4; 2) 0,657 и 0,6565.
- Округлите: 1) 16,76 до десятых; 2) 0,4864 до тысячных.
- Выполните действия: 1) $3,87 + 32,496$; 2) $23,7 - 16,48$; 3) $20 - 12,345$.
- Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в килограммах:
1) $3,4 \text{ кг} + 839 \text{ г}$; 2) $2 \text{ кг } 30 \text{ г} - 1956 \text{ г}$.
- Одна сторона треугольника равна 5,6 см, что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 5,74 и меньше 5,76.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(8,63 + 3,298) - 5,63$; 2) $0,927 - (0,327 + 0,429)$.

Вариант 2

- Сравните: 1) 17,497 и 17,5; 2) 0,346 и 0,3458.
- Округлите: 1) 12,88 до десятых; 2) 0,3823 до сотых.
- Выполните действия: 1) $5,62 + 43,299$; 2) $25,6 - 14,52$; 3) $30 - 14,265$.
- Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.
- Вычислите, записав данные величины в метрах:
1) $8,3 \text{ м} + 784 \text{ см}$; 2) $5 \text{ м } 4 \text{ см} - 385 \text{ см}$.
- Одна сторона треугольника равна 4,5 см, что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.
- Напишите три числа, каждое из которых больше 3,82 и меньше 3,84.
- Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений:
1) $(5,94 + 2,383) - 3,94$; 2) $0,852 - (0,452 + 0,214)$.

Вариант 3

- Сравните: 1) 12,598 и 12,6; 2) 0,257 и 0,2569.
- Округлите: 1) 17,56 до десятых; 2) 0,5864 до тысячных.
- Выполните действия: 1) $4,36 + 27,647$; 2) $32,4 - 17,23$; 3) $50 - 22,475$.
- Скорость катера по течению реки равна 19,6 км/ч, а собственная скорость катера – 18,3 км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.
- Вычислите, записав данные величины в центнерах:

Вариант 3

- Вычислите:
 - $0,064 \cdot 6,5$;
 - $46,52 \cdot 1\,000$;
 - $4,37 : 100$;
 - $6 : 15$;
 - $0,63 : 0,9$;
 - $7,2 : 0,03$.
- Найдите значение выражения: $(6 - 3,4) \cdot 1,7 + 1,44 : 1,6$.
- Решите уравнение: $1,6(x + 0,78) = 4,64$.
- Теплоход плыл 1,8 ч против течения реки и 2,6 ч по течению. Какой путь преодолел теплоход за всё время движения, если скорость течения равна 2,5 км/ч, а собственная скорость теплохода – 35,5 км/ч?
- Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую вправо через одну цифру, то она увеличится на 15,93. Найдите эту дробь.

Вариант 4

- Вычислите:
 - $0,096 \cdot 5,5$;
 - $78,53 \cdot 100$;
 - $7,89 : 100$;
 - $6 : 24$;
 - $0,76 : 0,4$;
 - $8,4 : 0,06$.
- Найдите значение выражения: $(7 - 3,6) \cdot 2,8 + 1,32 : 2,2$.
- Решите уравнение: $0,144 : (3,4 - x) = 2,4$.
- Моторная лодка плыла 3,6 ч против течения реки и 1,8 ч по течению. На сколько километров больше проплыла лодка, двигаясь против течения, чем по течению, если скорость течения реки равна 1,2 км/ч, а собственная скорость лодки – 22,4 км/ч?
- Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 29,52. Найдите эту дробь.

Контрольная работа № 9 Среднее арифметическое. Проценты.

Вариант 1

- Найдите среднее арифметическое чисел: 32,6; 38,5; 34; 35,3.
- Площадь поля равна 300 га. Рожью засеяли 18 % поля. Сколько гектаров поля засеяли рожью?
- Петя купил книгу за 90 р., что составляет 30 % всех денег, которые у него были. Сколько денег было у Пети?
- Лодка плыла 2 ч со скоростью 12,3 км/ч и 4 ч со скоростью 13,2 км/ч. Найдите среднюю скорость лодки на всём пути.
- Турист прошёл за три дня 48 км. В первый день он прошёл 35 % всего маршрута. Путь пройденный в первый день, составляет 80 % расстояния, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в третий день?
- В первый день Петя прочитал 40 % всей книги, во второй – 60 % остального, а в третий - оставшиеся 144 страницы. Сколько всего страниц в книге?
-

Вариант 2

- Найдите среднее арифметическое чисел: 26,3; 20,2; 24,7; 18.

2. В школе 800 учащихся. Сколько пятиклассников в этой школе, если известно, что их количество составляет 12 % количества всех учащихся?
3. Насос перекачал в бассейн 42 м^3 воды, что составляет 60 % объёма бассейна. Найдите объём бассейна.
4. Автомобиль ехал 3 ч со скоростью 62,6 км/ч и 2 ч со скоростью 65 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всём пути.
5. Токарь за три дня изготовил 80 деталей. В первый день он выполнил 30 % всей работы. Известно, что количество деталей, изготовленных в первый день, составляет 60 % количества деталей, изготовленных во второй день. Сколько деталей изготовил токарь в третий день?
6. В первый день тракторная бригада вспахала 30 % площади всего поля, во второй – 75% оставшегося, а в третий – оставшиеся 14 га. Найдите площадь поля.

Вариант 3

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 26,4; 42,6; 31,8; 15.
2. В магазин завезли 600 кг овощей. Картофель составляет 24% всех завезённых овощей. Сколько килограммов картофеля завезли в магазин?
3. За первый день турист прошёл расстояние 18 км, что составляет 40 % всего пути, который он должен преодолеть. Найдите длину пути, который должен пройти турист.
4. Катер плыл 1,5 ч со скоростью 34 км/ч и 2,5 ч со скоростью 30 км/ч. Найдите среднюю скорость катера на всём пути.
5. За три дня оператор набрал на компьютере 60 страниц. В первый день было выполнено 35 % всей работы. Объём работы, выполненной в первый день, составляет 70 % работы, выполненной во второй день. Сколько страниц было набрано в третий день?
6. За первый час было продано 84 % всего мороженого, за второй – 78 % оставшегося, а за третий – оставшиеся 44 порции. Сколько порций мороженого было продано за три часа?

Вариант 4

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 43,6; 21,8; 32,4; 11.
2. Площадь парка равна 40 га. Площадь озера составляет 15 % площади парка. Найдите площадь озера.
3. За первый час движения автомобиль преодолел расстояние 72 км, что составляет 24 % длины всего пути, который ему надо проехать. Найдите общий путь, который преодолел автомобиль.
4. Черепаха ползла 2 ч со скоростью 15,3 м/ч и 3 ч со скоростью 12,4 м/ч. Найдите среднюю скорость черепахи на всём пути.
5. Три насоса наполнили водой бассейн объёмом 320 м^3 . Первый насос заполнил бассейн на 30 %, что составляет 80 % объёма воды, которую перекачал второй насос. Найдите объём воды, которую перекачал третий насос.

6. В первый день турист прошёл 20% всего пути, во второй – 60 % оставшегося, а в третий – оставшиеся 24 км. Найдите длину пути, который прошёл турист за три дня.

Контрольная работа № 10
Обобщение и систематизация знаний учащихся
за курс математики 5 класса
Вариант 1

1. Найдите значение выражения: $(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6$.
2. Миша шёл из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шёл Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?
3. Решите уравнение: $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а высота составляет 40 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $20 : (6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14}) - (4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}) : 5$.
6. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения: $(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8$.
2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км. С какой скоростью плыл катер по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?
3. Решите уравнение: $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота составляет 42 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $30 : (17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19}) + (7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}) : 7$.
6. Среднее арифметическое трёх чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

Вариант 3

1. Найдите значение выражения: $(5,25 - 0,63 : 1,4) \cdot 0,4$.
2. Пётр шёл из села к озеру 0,7 ч по одной дороге, а возвратился по другой дороге за 0,8 ч, пройдя всего 6,44 км. С какой скоростью шёл Пётр к озеру, если возвращался он со скоростью 3,5 км/ч?
3. Решите уравнение: $7,8x - 4,6x + 0,8 = 12$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4,8 см, что составляет $\frac{6}{25}$ его длины, а высота составляет 45 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Выполните действия: $10 : (2\frac{12}{17} + 1\frac{5}{17}) - (3\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5}) : 6$.
6. Среднее арифметическое пяти чисел равно 2,3, а среднее арифметическое трёх других чисел – 1,9. Найдите среднее арифметическое этих восьми чисел.

Вариант 4

1. Найдите значение выражения: $(4,4 - 0,63 : 1,8) \cdot 0,8$.
2. Автомобиль ехал 0,9 ч по асфальтированной дороге и 0,6 ч по грунтовой, проехав всего 93,6 км. С какой скоростью двигался автомобиль по асфальтированной дороге, если по грунтовой он ехал со скоростью 48 км/ч?
3. Решите уравнение: $3,23x + 0,97x + 0,74 = 2$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,2 см, что составляет $\frac{8}{25}$ его длины, а высота составляет 54 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $50 : (14\frac{8}{23} + 5\frac{15}{23}) - (6\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5}) : 9$.
6. Среднее арифметическое шести чисел равно 2,8, а среднее арифметическое четырёх других чисел – 1,3. Найдите среднее арифметическое этих десяти чисел.