

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №20»

Рассмотрено:
на заседании ШМО
Протокол № 2
От 25.08 2020 г
Руководитель ШМО
Ширшова

Согласовано:
зам. директора по УВР
Крыжко
28.08 2020г

Утверждаю:
Приказ № 142
от 28.08 2020 г
директор школы
Константинова
Константинова Л.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Математика

Ступень обучения (класс) 5 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с
указанием классов)

Количество часов 170

Уровень Базовый

Учитель Ширшова Валентина Александровна

Программа разработана на основе федерального компонента
государственного стандарта основного общего образования

Программа для общеобразовательных учреждений

2020-2021 учебный год
П. Красноярский

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом МАОУ «СОШ №20» на 2020-2021 учебный год. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2020/2021 учебный год; примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, и др. «Математика, 5» М.: Просвещение, 2018 г.;

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников 10-11 лет, учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутриспредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования, и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Обучение математике в 5 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей**:

✓ **в направлении личностного развития**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

✓ **в метапредметном направлении**

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;

✓ **в предметном направлении**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Место предмета в учебном плане МАОУ «СОШ №20»

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю. В соответствии с учебным планом МАОУ «СОШ №20» на 2020-2021 учебный год количество часов на год по программе – 170, количество часов в неделю – 5.

Основное содержание программы

Содержание и последовательность изучения всех разделов соответствует авторской программе в пол-

ном объеме.

Тема раздела	Количество часов по авторской программе/количество контрольных работ	Количество часов по рабочей программе/ количество контрольных работ
5 класс		
Линии	7	7
Натуральные числа	13	13
Действия с натуральными числами	24	24
Использование свойств действий при вычислении	12	12
Многоугольники	7	7
Делимость чисел	15	15
Треугольники и четырехугольники	9	9
Дроби	20	20
Действия с дробями	35	35
Многогранники	10	10
Таблицы и диаграммы	8	8
Повторение	10	10
ИТОГО	170	170

Требования к планируемым результатам изучения программы.

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровосберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

2020-2021 учебный год

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по Зеемлюгии) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность
5 класс			
1	Линии	- <i>распознавать</i> на чертежах, рисунках, моделях прямую, части прямой, окружность; - <i>приводить</i> примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире; - <i>измерять</i> с помощью линейки и сравнивать длины отрезков; - <i>строить</i> отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля, проводить окружности заданного радиуса; - <i>выражать</i> одни единицы измерения длин отрезков через другие;	- <i>решать</i> занимательные задачи
2	Натуральные числа и нуль. Действия с натуральными числами.	- <i>понимать</i> особенности десятичной системы исчисления; - <i>описывать</i> свойства натурального ряда; - <i>читать и записывать</i> многозначные числа; - <i>отмечать</i> на координатном луче натуральные числа; сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча; - <i>владеть</i> понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; - <i>сравнивать и упорядочивать</i> натуральные числа; - <i>выполнять вычисления</i> с натуральными числами, <i>вычислять</i> значения степеней, сочетая устные и письменные приемы вычислений, <i>применять</i> калькулятор; - <i>формулировать</i> законы арифметических действий, <i>записывать</i> их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, <i>применять</i> их для рационального счета; - <i>уметь решать</i> задачи на понимание отношений больше на...», «меньше на...», «больше в ...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используется слова «всего», «осталось» и т. П.; типовые задачи «на части», нахождение двух чисел по сумме и разности; - <i>решать</i> задачи на движение и движение по реке;	- <i>познакомиться</i> с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; - <i>углубить и развить</i> представления о натуральных числах и свойствах делимости; - <i>научиться использовать</i> приёмы, рационализирующие вычисления, <i>приобрести привычку контролировать</i> вычисления, выбирая подходящий для вычисления способ; - <i>анализировать и осмысливать</i> текст задачи, <i>переформулировать</i> условие, <i>извлекать</i> необходимую информацию, <i>моделировать</i> условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; <i>строить</i> логическую цепочку рассуждений; <i>критически оценивать</i> ответ, <i>осуществлять</i> самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; - <i>решать</i> математические задачи и задачи из смежных предметов, <i>выполнять</i> несложные практические расчёты, <i>решать</i> занимательные

			задачи.
2	Много- угольники. Треуголь- ники и четырёх- угольники. Много- гранники	- <i>распознавать</i> на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (в том числе треугольники и четырёхугольники) - <i>изображать</i> геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов; - <i>распознавать и строить</i> разверстки куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды; - <i>измерять</i> с помощью транспортира и сравнивать величины углов, строить с помощью транспортира углы заданной величины; - <i>вычислять</i>: периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба; - <i>выражать</i> одни единицы длины, площади, объема, массы, времени через другие; - <i>моделировать</i> многоугольники и многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;	- <i>вычислять</i> объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; - <i>углубить и развить</i> представления о пространственных геометрических фигурах; - <i>применять</i> понятие развёртки для выполнения практических расчётов; - <i>изготавливать</i> пространственные фигуры из разверток; - <i>исследовать</i> и описывать свойства многоугольников и многогранников путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ - <i>решать</i> занимательные задачи
3	Делимость натураль- ных чисел	- <i>формулировать</i> определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел; - <i>использовать</i> свойства и признаки делимости при доказательстве делимости натуральных чисел и числовых выражений; - <i>пользоваться</i> таблицей простых чисел; - <i>пользоваться</i> правилами делимости суммы и разности чисел для рационализации вычислений; - <i>находить</i>: делители натурального числа, наибольший общий делитель, кратные числа, наименьшее общее кратное; - <i>раскладывать</i> число на простые множители	- <i>решать</i> задачи с использованием четности и свойств делимости чисел; - <i>изучить</i> исторический материал по теме; - <i>решать</i> занимательные задачи
4	Дроби. Дей- ствия с дробями	- <i>моделировать</i> в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби; - <i>записывать</i> и читать обыкновенные дроби; соотносить дроби и точки на координатной прямой; - <i>сокращать</i> дроби, <i>записывать</i> дробь равную данной, <i>проводить</i> дроби к общему знаменателю, <i>сравнивать</i> дроби всех видов, <i>выполнять</i> все арифметические действия с дробями всех видов, <i>превращать</i> правильную дробь в неправильную, <i>выделять</i> целую часть у	- <i>проводить</i> не сложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей; - <i>решать</i> сложные задачи на движение, на дроби, на совместную работу, на движение по воде; - <i>изучить</i> исторический материал по теме; - <i>решать</i> исторические, занимательные задачи; - <i>объяснять</i> значимость маловероятных собы-

		неправильной дроби, <i>различать</i> фигуры симметричные относительно плоскости. - <i>решать задачи</i>: находить часть от числа, нахождение числа по его части, на совместную работу, на движение по реке; - <i>использовать для рационализации вычислений</i>: законы сложения, умножения, распределительный закон; - <i>изображать</i> дроби всех видов на координатном луче; - <i>употреблять</i> термины: случайные, достоверные, невозможные, равновероятные события, приводить примеры.	тий в зависимости от их последствий.
5	Таблицы и диаграммы	- <i>анализировать</i> готовые таблицы и диаграммы; - <i>сравнивать</i> между собой данные, характеризующие некоторые явления или процессы;	- <i>выполнять</i> сбор информации в несложных случаях; - <i>заполнять</i> таблицы, используя инструкции
6	Итоговое повторение курса математики 5 класса	- <i>выполнять</i> устно и письменно арифметические действия над числами; - <i>находить</i> в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; - <i>находить</i> значения числовых выражений; - <i>решать</i> текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными дробями, - <i>использовать</i> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	- <i>использовать</i> математические формулы; - <i>применять</i> полученные знания для решения математических и практических задач

Календарно-тематическое планирование по математике – 5 класс

№ п/п	Дата	Пун кт учеб ника	Тема, тип урока	Элементы содержа ния	Эlemen ты до полни тельного содержа ния	Виды кон троля	Домашнее задание	Планируемые результаты		Дата
	план							Предметные результа ты (чему научится)	Метапредметные результаты (характеристика деятельно сти)	факт
Глава 1.Линии (7 часов)										
1.		1.1	Разнообразный мир линий. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Возникновение гео метрии из практики. Линия: замкнутость, самопересечение, не замкнутость.	Обводим линии	Устный счёт	п.1.1, №3, 7, 8	Распознавать на черте жах, рисунках прямую, части прямой, окруж ность. Приводить при меры аналогов прямой и окружности в окружаю щем мире. Изображать их с использованием чертежных инструмен тов, на клетчатой бума ге. Измерять с помощью инструментов и сравни вать длины отрезков. Строить отрезки задан ной длины, проводить окружности заданного радиуса. Выразить одни единицы измерения длин через другие.	(Р) – составляют план и рабо тают по плану, совершенствуют критерии оценки и самооценки. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения учебной задачи, запи сывают правила «если..., то...»; (К) – оформляют мысль в уст ной речи, умеют догово риваться, менять точку зрения; (Л) - выражают положительное отношение к процессу позна ния; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	
2.		1.2	Прямая. Части пря мой. Ломаная. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Точка, прямая, луч, отрезок, ломаная, вер шина, звено.	Устный счёт			п.1.2, №19, 20, 24, (28)
3.		1.2	Прямая. Части пря мой. Ломаная <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Диктант (10мин)	п.1.2, №21, 26, 29(б),45(а),66			
4.		1.3	Длина линии. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Длина ломаной, отрез ка. Метрическая си стема единиц. Расстоя ние между точками.		Рабочая тет радь (10 мин)	п.1.3, №34, 38, 41,43,44(б,в)			
5.		1.3	Длина линии. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Диктант (10мин)	п.1.3, №36, 39, 45(б)			
6.		1.4	Окружность. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Окружность и круг, центр, радиус, диа метр, дуга.	Рабочая тет радь (10 мин)			п.1.4, №47, 49, (57)
7.		1.4	Окружность и круг. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	Магиче ские квадраты	п.1.4, №51, 54, (59)					
Глава 2. Натуральные числа (13 часов)										

8.		2.1	Как записывают и читают натуральные числа. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Десятичная система счисления. Римская нумерация.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.2.1, №61,66, 73,74	Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Описывать свойства натурального ряда. Изображать числа точками на координатной прямой. Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем, определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде, делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе (Л) - проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	
9.		2.1	Как записывают и читают натуральные числа. Десятичная система записи чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.2.1, №69, 72, 75			
10.		2.2	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Натуральные числа. Знаки > (больше), < (меньше). Двойное неравенство.		Устный счёт	п.2.2, №78, 82, 84, 98			
11.		2.2	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>				п.2.2, №87, 91, 95, 97			
12.		2.3	Числа и точки на прямой. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Изображение чисел точками на координатной прямой.		Рабочая тетрадь (10 мин)	п.2.3, №102, 105, 112, 113			
13.		2.3	Числа и точки на прямой. Изображение чисел на координатной прямой. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Диктант (10 мин)	п.2.3, №109, 111, 115			
14.		2.4	Округление натуральных чисел. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Округление чисел. Прикидка и оценка вычислений.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.2.4, №120, 123, 129, 132			

15.		2.4	Округление натуральных чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-2 (10-15 мин)	п. 2.4, №126, 128, 131, 134.			
16.		2.5	Решение комбинаторных задач. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Примеры решения комбинаторных задач: перебор всех возможных вариантов. Дерево возможных вариантов. Кодирование информации.		Устный счёт	п. 2.5, №139, 141, 155			
17.		2.5	Решение комбинаторных задач. <i>Урок открытия нового знания</i>			Сам. Раб. (10 мин)	П. 2.5, № 144, 157, 153			
18.		2.5	Решение комбинаторных задач. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-3 (10 мин)	п.2.5, №142, 145, 146, 156			
19.		2.5	Логика перебора при решении комбинаторных задач. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-9	п.2.5, №147, 150, 154, 158			
20.		-	Контрольная работа №1 «Натуральные числа» <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	стр.48, №1-12			

Глава 3. Действия с натуральными числами (24 ч)

21.		3.1	Сложение и вычитание. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Арифметические действия с натуральными числами. Слагаемые, сумма. Уменьшаемое, вычитаемое, разность.	Последняя цифра выражения	Работа над ошибками (20 мин) Устный счёт	п.3.1, №160, 163, (184)	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней. Находить значения числовых выражений, содержащих действия различных ступеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки пра-	(П)- Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами. Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений. Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений.	
22.		3.1	Взаимосвязь между сложением и вычитанием натуральных чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Диктант (10мин)	п.3.1, №164, 177, 180			
23.		3.1	Нахождение неизвестных компонен-			ДМ П-4,5 (15мин.)	п.3.1, №172, 178,			

2020-2021 учебный год

31.		3.2	ка и оценка результатов вычислений. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i> Решение задач на умножение и деление натуральных чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Тест (15 мин.)	206 п.3.2, №211, 216, 198		
32.		3.3	Порядок действий в вычислениях <i>Урок открытия нового знания.</i>	Числовые выражения. Значение выражения. Порядок действий. Выражения, содержащие скобки и действия разных ступеней.		Работа над ошибками (20 мин)	п.3.3, №225(2,4), 227, 233, 249		
33.		3.3	Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных ступеней. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Устный счёт	п.3.3, №230(д-з), 241, 250		
34.		3.3	Порядок действий в вычислениях. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-10 (10 мин.)	п.3.3, №234, 246, 251		
35.		3.3	Занимательные задачи Исторические сведения, защита проектов «Натуральные числа» <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			ДМ П-11 (10 мин.)	п.3.3, №236, 248, 239		
36.		3.4	Степень числа. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Степень. Показатель степени. Основание степени. Квадрат числа. Куб числа.		Устный счёт	п.3.4, №252, 255, 272, 282		
37.		3.4	Степень числа (квадрат и куб числа). <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Диктант (10мин)	п.3.4, №260, 262, 273, 283		

			сии.							
38.		3.4	Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степень. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			ДМ О-17	п.3.4, №266, 268, 276, 284			
39.		3.5	Задачи на движение (навстречу друг другу и в противоположных направлениях). <i>Урок открытия нового знания.</i>	Скорость, время, расстояние. Единицы измерения. Скорость удаления. Скорость сближения.		Контрольный устный счёт (7-10 мин.)	п.3.5, №286, 288, 308			
40.		3.5	Задачи на движение (навстречу и в одном направлении). <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-13 (10 мин.)	п.3.5, №290, 302, 309			
41.		3.5	Задачи на движение (по течению и против течения). <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	Скорость движения по течению и против течения. Собственная скорость.		Устная работа по готовым чертежам (7-10мин.)	п.3.5, №297, 307, 310			
42.		3.5	Различные задачи на движение <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			ДМ П-14 (10 мин.)	п.3.5, №298, 303, 306, 311			
43.		3.5	Различные задачи на движение. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>				п.3.5, придумать и оформить задачу на движение			

44.		-	Контрольная ра- бота №2 «Действия с натуральными числами» <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	стр 78, №1-12			
Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (12 часов)										
45.		4.1	Свойства сложения и умножения. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Законы арифметиче- ских действий: пере- местительный, сочета- тельный. Буквенное равенство.	Тре- угольные числа	Работа над ошибками (20 мин.)	п.4.1, №316, 321, (324)	Записывать свойства арифметических дей- ствий с помощью букв. Формулировать и при- менять правила преобра- зования числовых выра- жений на основе свойств арифметических дей- ствий. Исследовать чис- ловые закономерности. Решать текстовые задачи арифметическим спосо- бом.	(П) - Развивают представление о числе и числовых системах от натуральных до действитель- ных чисел; о роли вычислений в человеческой практике. Учатся использовать приемы, рациона- лизирующие вычисления. Приобретают привычку кон- тролировать вычисления, выби- рая подходящий для ситуации способ. Развивают креативность мышления, инициативу, наход- чивость, активность при реше- нии математических задач. (Р) - Составляют план и после- довательность действий с уче- том конечного результата. Приобретают привычку кон- тролировать вычисления, выби- рая подходящий для ситуации способ. Осознают качество и уровень усвоения. Соотносят свой способ дей- ствия с эталоном. Вносят кор- рективы и дополнения в способ своих действий. (К) - Планируют общие спосо- бы работы. Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тек- сте информацию, необходимую для решения. Развивают спо-	
46.		4.1	Применение свойств сложения и умножения при преобразовании числовых выраже- ний. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Фронталь- ный опрос (7-10 мин)	п.4.1, №318, 322, (325, 326)			
47.		4.2	Распределительное свойство. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки.		Устный счёт	п.4.2, №328, 335, 338, (339)			
48.		4.2	Вынесение общего множителя за скоб- ки. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Сам.раб (10 мин.)	п.4.2, №332, 336, (340)			
49.		4.2	Преобразование числовых выраже- ний на основе рас- пределительного свойства. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-20	п.4.2, №333, 334, 337, (341)			

50.		4.3	Задачи на части. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части.		Фронталь- ный опрос (7-10 мин)	п.4.3, №343(в), 345, (356)		способность брать на себя инициа- тиву в организации совместного действия. (Л) - Формируют навык осо- знанного выбора наиболее эф- фективного способа решения.	
51.		4.3	Решение задач на части (в условии дается масса всей смеси). <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-15 (10 мин.)	п.4.3, №, 347(б), 348(б,в), (357)			
52.		4.3	Решение задач на части (части в яв- ном виде не указа- ны). <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-16 (10 мин.)	п.4.3, №349, 352, (358)			
53.		4.3	Решение задач арифметическими способами. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	Задачи на уравнивание.		Проверка д.з. отчёт	п.4.3, №353, 355			
54.		4.4	Задачи на уравни- вание. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Фронталь- ный опрос (7-10 мин)	п.4.4, №362, 363(а), (369)			
55.		4.4	Решение текстовых задач алгебраиче- ским способом. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-17 (10 мин.)	п.4.4, №361, 367, (370)			
56.		-	Контрольная ра- бота №3 «Использование свойств действий при вычислениях» <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	стр.96 №1-7			

Глава 5. Многоугольники (7 часов)

2020-2021 учебный год

57.		5.1	Как обозначают и сравнивают углы. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Угол. Вершина. Биссектриса угла. Виды углов: прямой, развернутый, острый, тупой углы. Градус. Транспортир.	Разрезаем квадрат	Работа над ошибками (20 мин.)	п.5.1, №372, 376, (382)	Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов. Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. Вычислять периметры многоугольников.	(П) - Грамотно применять математические термины и символы. Развивать навыки устных, письменных, инструментальных вычислений. Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развивать изобразительные умения, приобрести навыки геометрических построений. (Р) - Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов построений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. (К) - Работают в группе. Развивают умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. (Л) - формируют навыки анализа, индивидуального и коллективного проектирования.	
58.		5.1	Как обозначают и сравнивают углы. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.5.1, №377, 380, (383, 384)			
59.		5.2	Измерение углов. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.5.2, №386, 394, (400)			
60.		5.2	Измерение углов. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.5.2, №393, 395, (401)			
61.		5.2	Измерение и построение углов. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.5.2, №396, 398, (402)			
62.		5.3	Ломаные и многоугольники. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Четырехугольник. Вершина. Сторона. Угол. Многоугольник. Диагональ. Периметр.		Графический диктант (10мин.)	п.5.3, №405, 412, (416)			
63.		5.3	Ломаные и многоугольники. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.5.3, №408, 415, (418)			
Глава 6. Делимость чисел (15 часов)										
64.		6.1	Делители и кратные. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Делители. Кратные. Общие делители двух чисел. Наибольший общий делитель. Общие кратные двух чисел. Наименьшее общее кратное.		Устный счёт	п.6.1, №424, 431, (444, 445)	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).	(П) - Углубляют и развивают представление о свойствах делимости чисел. Учатся использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ, планировать и осуществлять дея-	
65.		6.1	Делители и кратные числа. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.6.1, №425, 439, 441, (446)			

66.		6.1	Делители и кратные. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-18 (10 мин.)	п.6.1, №433, 436, 442, 447	Доказывать и опровергать с помощью контр-примеров утверждения о делимости чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел.	тельность, направленную на решение задач исследовательского характера. (Р) - Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата. Сопоставляют свой способ действия с эталоном. (К) - Работают в группах, несут ответственность за выполнения действий. Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для решения. Проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. (Л) - Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового знания.	
67.		6.2	Простые и составные числа. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Простые и составные числа. Таблица простых чисел. Разложение натурального числа на простые множители.		ДМ О-23	п.6.2, №453, 459, 465, 466 под-готовить сообщение об Эратосфене			
68.		6.2	Простые и составные числа. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-23	п.6.2, №458, 460, (462, 463)			
69.		6.3	Свойства делимости. <i>Урок открытия нового знания.</i>		Делимость произведения. Делимость суммы. Понятие контрпримера.		Тест (15 мин.)			п.6.3, №471, 477, 479, (481)
70.		6.3	Свойства делимости. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.6.3, №474, 475, (482, 483)			
71.		6.4	Признаки делимости. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 9, на 3. Разложение числа на простые множители.		Диктант (10мин)	п.6.4, №485, 493, (153, 501)			
72.		6.4	Контрольная работа за 1 полугодие <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>				п.6.4, №488, 492(г,д,е), (500)			

73.		6.4	Признаки делимости. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Делимость на 15, на 6, на 101.		п.6.4, №490, 495, 497, (502)			
74.		6.5	Деление с остатком. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Деление с остатком. Неполное частное. Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком.		Устный счёт	п.6.5, №505, 511, (518)			
75.		6.5	Деление с остатком. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-24	п.6.5, №506, 512, (519,520)			
76.		6.5	Деление с остатком при решении задач. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Сам.раб (10 мин.)	п.6.5, №507, 515, (521)			
77.		6.5	Решение задач арифметическим способом. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.6.5, №508, 517, (522)			
78.		-	Контрольная работа №4 «Делимость чисел» <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	стр.134 №1-17			
Глава 7. Треугольники и четырехугольники (9 часов)										
79.		7.1	Треугольники и их виды. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Треугольник. Боковые стороны и основание. Виды треугольников по сторонам и углам. Свойства равнобед-		Работа над ошибками (20 мин.)	п.7.1, №525, 529, 530, (533)	Распознавать треугольники и четырехугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в	(П) – Проводят классификацию геометрических фигур. Усваивают систематические знания о плоских фигурах и их свойствах. Используют геометриче-	

80.		7.1	Треугольники и их виды. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>	Ренного треугольника. Периметр треугольника.		Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.1, №526, 532, (534, 535)	окужающем мире. Изображать треугольники и четырехугольники от руки и с использованием чертежных инструментов на неллинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать свойства треугольников и четырехугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Вычислять площади прямоугольников. Выразить одни единицы измерения площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Изображать равные фигуры. Конструировать орнаменты и паркетные, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы.	ский язык для описания предметов окружающего мира, развивать изобразительные умения, приобретают навыки геометрических построений. (Р) – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. (К) – Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. (Л) – Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	
81.		7.2	Прямоугольники. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Определение прямоугольника. Квадрат. Диагонали. Свойство диагоналей прямоугольника. Периметр прямоугольника.		Устный счёт	п.7.2, №536, 541, 549, (553)			
82.		7.2	Прямоугольники. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.2, №546, 548, 552, (555)			
83.		7.3	Равенство фигур. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Равные многоугольники. Геометрические фигуры. Математические символы: =, Δ, ∠. Метод наложения. Признаки равенства.		Диктант (10мин)	п.7.3, №558, 560, 565, (570)			
84.		7.3	Равенство фигур. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.3, №559, 562, 567, (572)			
85.		7.4	Площадь прямоугольника <i>Урок открытия нового знания.</i>	Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.7.4, №574, 581, 590, (602)			
86.		7.4	Площадь прямоугольника. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.4, №582, 589, 594, (599)			
87.		7.4	Площадь прямоугольника. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.4, №1-10, стр 156			
Глава 8. Дроби. (20 часов)										

88.		8.1	Доли. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Как единица на доли делится. Часть. Равные части. Доля. Нахождение целого по его ча- сти.		Устный счёт	п.8.1, №608, 613, (617, 619)	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свой- ства, связанные с поня- тием обыкновенной дро- би. Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точ- ки на координатной прямой. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочи- вать их.	(П) - Овладевают символьным языком алгебры. Представляют математическую науку как сфе- ру человеческой деятельности, узнают об этапах ее развития, о ее значимости для развития ци- вилизации. Понимают сущность алгоритмических предписаний и учатся действовать в соответ- ствии с предложенным алго- ритмом. (Р) - Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий. Вы- страивают алгоритм действий. Сличают свой способ действия с эталоном. Составляют план и последовательность действий (К) - Умеют представлять кон- кретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по суще- ству. Учатся анализировать ход своих действий и объяснять их. (Л) - Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятель- но составленному плану.	
89.		8.1	Доли. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>				п.8.1, №612, 615, (616, 618)			
90.		8.1	Доли. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			С.р. (10 мин)	п.8.1, придумать и оформить задачу			
91.		8.2	Что такое дробь. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Числитель. Знамена- тель. Дробь. Как из долей получаются дро- би. Правильная и не- правильная дроби. Изображение дробей точками на координат- ной прямой. Решение задач на нахождение дроби от числа. Реше- ние основных задач на дроби.		Устный счёт	п.8.2, №622, 625, 643, (651)			
92.		8.2	Что такое дробь. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Диктант (10мин)	п.8.2, №627, 644, (652, 653)			
93.		8.2	Что такое дробь. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-25 (10 мин)	п.8.2, №634, 635, 648, (654)			
94.		8.2	Что такое дробь. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-20 (10 мин)	п.8.2, №636, 638, 650, (655)			
95.		8.3	Основное свойство дроби. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаме- нателю. Сокращение дроби. Несократимые дроби.		Фронталь- ный опрос (7-10 мин)	п.8.3, №659(б,в), 661(б,в), 662(б,в), (687)			
96.		8.3	Основное свойство дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-26 (10 мин)	п.8.3, №666, 669, 679, (688)			

97.		8.3	Основное свойство дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-26 (10 мин)	п.8.3, №671, 672, 682, (689)			
98.		8.3	Основное свойство дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Устный счет	п.8.3, составить 10 примеров по теме			
99.		8.3	Преобразование дробей с помощью основного свойства. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-22 (10 мин)	п.8.3, №676, 678, 685, (686)			
100.		8.4	Приведение дробей к новому знаменателю. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Наименьший общий знаменатель. Дополнительный множитель.		Диктант (10мин)	п.8.4, №691(ж,з,и), 692(ж,з,и), 693(ж,з,и), (698)			
101.		8.4	Приведение дробей к общему знаменателю. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Нахождение НОД и НОК с помощью разложения на простые множители	ДМ П- 23 (10 мин)	п.8.4, №695(а,б,в), 696(а,б), 697(а,б), (700)			
102.		8.5	Сравнение дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями (числителями), с разными знаменателями. Сравнение дробей с половиной (дробью $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$...)		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.8.5, №704, 707, (723)			
103.		8.5	Сравнение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-28 (10 мин)	п.8.5, №711, 715, 717, (724)			
104.		8.5	Сравнение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.8.5, №712, 721, 722, (726)			

105.		8.6	Натуральные числа и дроби. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Дробь — результат деления любых натуральных чисел. Запись натурального числа в виде дроби.		ДМ П-24 (10 мин)	п.8.6, №727(ж,з), 728(ж,з), 735(б), (743)			
106.		8.6	Решение задач по теме «Натуральные числа и дроби». <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-25 (10 мин)	п.8.6, №732, 738, 741, (745)			
107.		-	Контрольная работа №5 «Обыкновенные дроби». <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	№1-15 стр190			
Глава 9. Действия с дробями (35 часов)										
108.		9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Наименьший общий знаменатель. Алгоритмы сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Задачи на совместную работу.	Старинные задачи на дроби	Работа над ошибками (20 мин)	п.9.1, №749(б,г,е), 750(б,г,е), 751(б,г,е), (769)	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части	(П) - Понимают сущность алгоритмических предписаний и действуют в соответствии с предложенным алгоритмом. Самостоятельно ставят цели, выбирают и создают алгоритмы для решения учебных математических проблем. Применяют изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из других дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера. Эмоционально воспринимают математическую задачу, объект, решение. (Р) – Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного ре-	
109.		9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.9.1, №755(б,г), 756(б,г), 762, (770)			
110.		9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.9.1, №759, 763, 764, (771)			
111.		9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			ДМ П-26 (10 мин)	п.9.1, №760(б), 768(б), (772)			

112.		9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Устный счёт	п.9.1, №756(б,г), 759, 767	целого и целого по его части.	зультата, составляют план. Ставят учебную задачу, соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно. Принимают познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи. Выделяют и осознают, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Осознают качество и уровень усвоения. (К) - Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий. Описывают содержание совершаемых действий. (Л) - Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей.	
113.		9.2	Смешанные дроби. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Смешанная дробь. Приемы обращения смешанной дроби в неправильную и выделения целой части из неправильной дроби.	ДМ О-34 (10 мин)	п.9.2, №776, 777(б), 778(б), (788)			
114.		9.2	Смешанные дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Практикум отчёт	п.9.2, №780(б), 781(г,д,е), 786(б,г,е), (790)			
115.		9.2	Смешанные дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Устный счёт	п.9.3, №784(б), 787(б), (789,791)			
116.		9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>		ДМ О-33 (10 мин)	п.9.3, №793(д,е), 794(д,е), 795(д,е), (819)			
117.		9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Тест (15 мин).	п.9.3, №796(б), 797(б), 802(д,е), (820)			
118.		9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			п.9.3, №803(д,е), 804(д,е), 805(д,е), (821)			

119.		9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Практикум отчёт	п.9.3, №806(д,е), 807(д,е), 814, (822)			
120.		9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.9.3, №811, 818			
121.		-	Контрольная работа №6 «Сложение и вычитание дробных чисел». <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	Стр.229, №1, 3, 4(а,б,в,г)			
122.		9.4	Умножение дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Геометрический смысл умножения дробей. Правило умножения правильных дробей. Сокращение дробей. Умножение дроби на натуральное число. Умножение правильной дроби на смешанную дробь. Умножение смешанных дробей. Законы умножения дробей.		Работа над ошибками (20 мин)	п.9.4, №824, 825(ж,з), 827, (845)			
123.		9.4	Умножение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Устный счёт	п.9.4, №830, 832, (847)			
124.		9.4	Умножение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			ДМ О-34	п.9.4, №834, 836, (846)			
125.		9.4	Умножение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Практикум отчёт	п.9.4, №835(б), 837(д,е), 840(в,г), (847)			

126.		9.4	Умножение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Устный счёт	п.9.4, №838(б), 842(в), 844, (848)			
127.		9.5	Деление дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Дробь, обратная данной. Взаимно обратные дроби. Произведение взаимно обратных дробей. Правило деления дроби на дробь. Случаи деления: один из компонентов (или оба) - натуральное число, смешанная дробь.		Устный счёт	п.9.5, №851(г,д), 852(г,д), 853(г,д), 854(д,е)			
128.		9.5	Деление дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>			ДМ О-35 (10 мин)	п.9.5, №858(б), 859(б), 860(б), (879)			
129.		9.5	Деление дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.9.5, №862(в,г), 863(в,г), 864(в,г), (881)			
130.		9.5	Деление дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-35 (10 мин)	п.9.5, №870, 871(б), 873(б)			
131.		9.5	Деление дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>				п.9.5, №868(б), 876, (882)			
132.		9.5	Деление дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-33 (10 мин)	п.9.5, №878, 874(б), (880)			
133.		9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Решение задачи с помощью рассуждений. Задача на нахождение части целого. Правило нахождения части це-		Устный счёт	п.9.6, №883(б), 884(б), 885(б), (898)			

134.		9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	лого. Задача о нахождении целого по его части. Правило нахождения целого по его части.		Практи- кум отчёт	п.9.6, №887(б), 889(б), (899)			
135.		9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Фрон- тальный опрос (7-10 мин)	п.9.6, №891(б), 892(б), (900)				
136.		9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ О-37 (10 мин)	п.9.6, №895, 896				
137.		9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Сам.раб. (15 мин.)	п.9.6, №894(б), 897, (901)				
138.		9.7	Задачи на совмест- ную работу. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Решение задач на совместную работу, на прохождение пути, на кормление домашних животных.		Фрон- тальный опрос (7-10 мин)	п.9.7, №903(б), 904(б), 905(б), (916)			
139.		9.7	Задачи на совмест- ную работу. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Устный счёт	п.9.7, №907(б), 909(б), 910(б), (917)				
140.		9.7	Задачи на совмест- ную работу. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Сам.раб. (15 мин)	п.9.7, №913, 915				

141.		9.7	Обобщение по теме: «Действия с обыкновенными дробями»			Устный счёт	Глава 9 - повторить, стр 229, №1-8			
142.		-	Контрольная работа №7 «Умножение и деление дробей». <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	Линейка, цветные карандаши, прочитать п.10.1			
Глава 10. Многогранники (10 часов)										
143.		10.1	Геометрические тела и их изображение. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Геометрическая форма окружающих предметов. Геометрические тела: куб, цилиндр, шар, конус. Поверхность геометрического тела. Сфера. Многогранники: параллелепипед, пирамиды, призмы. Элементы многогранников: грани, вершины, ребра. Способы изображения геометрических тел.	Модели многогранников	Работа над ошибками (20 мин)	п.10.1, №925, 927, (933, 935)	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Изображать многогранники на клетчатой бумаге. Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды. Исследовать и описывать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное	(П) - Вычисляют объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов. Углубляют и развивают представления о пространственных геометрических фигурах. Применяют понятие развертки для выполнения практических расчетов. Выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. (Р) - Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	
144.		10.1	Геометрические тела и их изображение. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.10.1, №931, 932, (934, 936)			
145.		10.2	Параллелепипед. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Понятие параллелепипеда. Примеры параллелепипеда в окружающем мире. Измерения: длина, ширина, высота. Куб. Развертка куба.		Рабочая тетрадь (10 мин)	п.10.2, №941, 944, (958, 960)			
146.		10.2	Куб. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Работа по готовым чертежам (5-10 мин.)	п.10.2, №946, 957, (959, 961)			
147.		10.3	Объем параллелепипеда. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Объем количества сыпучих продуктов или жидкости. Система мер жидкости (XIX век).		Устный счёт	п.10.3, №964, 965, (981)			

148.		10.3	Объём параллелепипеда. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>	Единицы объема. Объем параллелепипеда. Связь метрических единиц объема.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.10.3, №968, 971, (982)	моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел. Вычислять объемы параллелепипедов. Выразить одни единицы измерения объема через другие. Решать задачи на нахождение объемов параллелепипедов.	
149.		10.3	Объём параллелепипеда. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Работа по готовым чертежам (5-10 мин.)	п.10.3, №976, 979, (983, 984)		
150.		10.4	Пирамида. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Пирамида и ее элементы: основание и боковые стороны. Виды пирамид: треугольная, четырехугольная, шестиугольная. Примеры из окружающего мира. Развертки пирамид.		Устный счёт	п.10.4, №985(поиск информации), 990, (996)		
151.		10.4	Пирамида. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Работа по готовым чертежам (5-10 мин.)	п.10.5, №991, 994, (997)		
152.		10.4	Пирамида. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Граф.раб.	п.10.5, стр.254, №1-9		

Глава 11. Таблицы и диаграммы (8 ч)

153.		11.1	Чтение и составление таблиц. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Табличная информация. Строки и столбцы. Извлечение информации из таблицы. Турнирная таблица.		Геометрический диктант (7-10 мин.)	п.11.1, №1000, 1002, (1011)	Анализировать готовые таблицы и диаграммы; сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс. Выполнять сбор информации в несложных случаях; заполнять простые таблицы, следуя инструкции.	(П) - Понимают и используют математические средства наглядности (таблицы, диаграммы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. (Р) - Ставят цели деятельности, планируют пути их достижения. Адекватно оценивают правильность выполнения действий и вносят необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации. (К) - Развивают способности	
154.		11.1	Чтение и составление таблиц. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.11.1, №1003, 1009, (1012)			
155.		11.1	Чтение и составление таблиц. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Сам.раб. (10 мин.)	п.11.1, №1010, (1013)			

156.		11.2	Диаграммы. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Представление данных в виде диаграммы. Столбчатая диаграмма. Линейная диаграмма.		Рабочая тет- радь (10 мин)	п.11.2, №1014, (1018, 1020)	организовывать учебное со- трудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели; находить общие способы рабо- ты; слушать партнера; форму- лировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. (Л) - Развитие основ граждан- ской идентичности; обеспе- чение самоэффективности в фор- ме принятия учебной цели и работы над ее достижением.	
157.		11.2	Диаграммы. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Рабочая тет- радь (10 мин)	п.11.2, составить диаграмму температур		
158.		11.3	Опрос обществен- ного мнения. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Опрос общественного мнения - представле- ние в виде таблицы или в виде диаграммы.		Фронталь- ный опрос (7-10 мин)	п.11.3, №1022, (1026, 1028), подго- товить тему для опроса		
159.		11.3	Исторические све- дения. Защита проектов по теме «Построение диаграмм». <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>				п.11.3, опрос по подготов- ленной теме и составление таблицы и диаграммы по результатам опроса		
160.		11.3	Контрольная ра- бота №8 по теме «Таблицы и диа- граммы»			К.р.	п.11.3, №1024, (1027, 1029)		
Повторение (10часов)									
161.		-	Натуральные числа и действия с нату- ральными числами. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронталь- ный опрос (7-10 мин)	№155, 156, 157	Иметь сформированное представление о ряде натуральных чисел. Уметь находить степень натурального числа. Решать текстовые задачи	

162.		-	Дроби. Действия с дробями. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	запись переместительного и сочетательного законов умножения и нахождения значения произведения удобным способом		Фронтальный опрос (7-10 мин)	№770, 790, 871	арифметическим способом. Иметь навыки выполнение действий с обыкновенными дробями. Иметь представление о пространственных телах (куб, параллелепипед, пирамида, конус, шар, цилиндр). Извлекать информацию из таблицы или диаграммы.	
163.		-	Дроби. Действия с дробями. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	ДМ:20-38		
164.		-	Текстовые задачи на совместную работу. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	- решать задачи на основе смысла понятия «дробь» и с помощью формальных правил (умножение и деление); сопровождать решение задачи рисунком		Фронтальный опрос (7-10 мин)	№906, 908, 912		
165.		-	Многоугольники и многогранники.	Грань, вершина, ребро. Многогранник. Поверхность. Сфера. Параллелепипеды. Три измерения: длина, ширина, высота. Куб. Единицы объема.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	№1-4 стр.254		
166.		-	Многоугольники и многогранники.			Фронтальный опрос (7-10 мин)	№5-9 стр.254		
167.		-	Периметр и площадь многоугольников				РТ		
168.		-	Объем параллелепипеда				РТ		
169.		-	Итоговая Контрольная работа					Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят спосо-	

170.		-	Анализ контрольной работы					бы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению		
------	--	---	---------------------------	--	--	--	--	---	--	--

**Контрольные работы по математике
5 класс к учебнику Г.В. Дорофеева.
И.Ф Шарыгина.**

Ресурс.

Методический комплект. Контрольные работы.
5-6 классы: МЗ4 пособие для учителей общеобразоват. организаций/(Л.В. Кузнецова, С.С. Минина и др.)

. Издательство» Просвещение».-8-е изд.-
М.:Просвещение,2013.

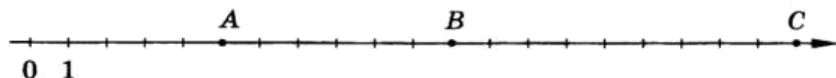
Контрольная работа №1 по теме

«Натуральные числа».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) сто восемь миллионов двадцать шесть тысяч семнадцать; б) 120 тыс.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 4208.
3. Сравните числа: а) 1930 и 12100; б) 2982 и 2892.
4. Каким числам соответствуют точки А, В и С?



5. Масса груза равна 6820 кг. Сколько это примерно тонн?
6. Сравните 5 ч 10 мин и 310 мин.

Дополнительная часть

7. Найдите координату точки, которая является серединой отрезка с концами в точках А(2) и В(8).
8. Запишите все трехзначные числа, которые можно составить, используя цифры 1 и 2. Сколько таких чисел?

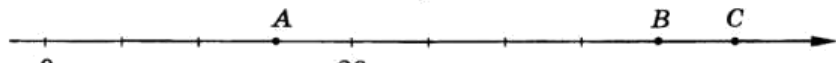
Вариант 2

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) двести пятьдесят миллионов сто тысяч двадцать три; б) 70 млн.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 10 420.
3. Сравните числа: а) 303 003 и 300 333; б) 1795 и 1865.
4. Отметьте на координатной прямой числа 7, 10, 2.
5. Расстояние между деревнями равно 8430 м. Сколько это примерно километров?
6. Сравните 9 м 20 см и 900 см.

Дополнительная часть

7. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство: а) $23* > 234$; б) $45 * 3 < 4533$.
8. Каким числам соответствуют точки А, В и С?



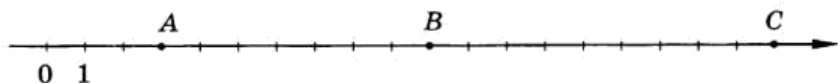
Контрольная работа №1 по теме

«Натуральные числа».

Вариант 3

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) сорок шесть миллионов двести семь тысяч тринадцать; б) 500 тыс.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 71 005.
3. Сравните числа: а) 102 300 и 97 843; б) 20 222 и 22 000.
4. Какие числа изображены точками A , B и C на координатной прямой?



5. Длина рейки равна 192 см. Сколько это примерно метров?
6. Сравните 3 т 6 ц и 4000 кг.

Дополнительная часть

7. Найдите координату середины отрезка, концами которого являются точки $A(1)$ и $B(15)$.
8. Из цифр 1, 3, 5 составьте все возможные трехзначные числа, используя при записи числа каждую цифру один раз. Сколько таких чисел можно составить?

Контрольная работа №1 по теме

« Натуральные числа».

Вариант 4

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) пятьсот три миллиона восемьсот двенадцать тысяч девять; б) 450 млн.
2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 76 080.
3. Сравните числа: а) 4569 и 4591; б) 55 000 и 150 000.
4. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа 12, 1, 4.
5. Масса груза равна 2067 г. Сколько это примерно килограммов?
6. Сравните 250 с и 4 мин 5 с.

Дополнительная часть

7. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство: а) $763* > 7635$; б) $9*2 < 942$.
8. Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 0, 3, 5, 7, используя при записи числа каждую цифру один раз?

Контрольная работа № 2 по теме «Действия с натуральными числами».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Выполните действие:
а) $5742 + 6548$; в) $1632 \cdot 805$;
б) $8130 - 7902$; г) $87\,600 : 24$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $48 + a = 96$; б) $150 : a = 25$.

Найдите значение выражения (3—4).

3. $435 - 25 \cdot 16 + 94$.
4. $212 - 12^2$.
5. Со склада отправили в магазин овощные, фруктовые и мясные консервы. Овощных консервов было 420 банок, фруктовых — на 70 банок меньше, а мясных — в 2 раза больше, чем овощных. Сколько всего банок консервов отправили в магазин?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $5040 : (28 \cdot 4) - (888 + 219) : 27$.
7. Расстояние между городами А и В 360 км. Из А в В выехал автобус со скоростью 50 км/ч. Через 3 ч навстречу ему из В в А выехал мотоциклист со скоростью 55 км/ч. Через сколько часов после выезда автобуса они встретятся?

Вариант 2

Обязательная часть

1. Выполните действие:
а) $6078 + 976$; в) $750 \cdot 1044$;
б) $3407 - 1918$; г) $9728 : 32$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $a - 37 = 96$; б) $14 \cdot a = 98$.

Найдите значение выражения (3—4).

3. $20 - 96 : (71 - 47)$.
4. $(22 - 2)^3$.
5. Из двух сел одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Их скорости равны 9 км/ч и 12 км/ч. Через 2 ч они встретились. Чему равно расстояние между селами?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $29 \cdot 104 : 16 + (5059 - 988) : 23$.
7. Груша и апельсин вместе весят 630 г. Апельсин и лимон вместе весят 470 г. Определите массу груши, апельсина и лимона в отдельности, если лимон и груша вместе весят 500 г.

**Контрольная работа № 2 по теме «Действия с
натуральными числами».**

Вариант 3

Обязательная часть

1. Выполните действие:
а) $7831 + 3190$; в) $2056 \cdot 690$;
б) $5063 - 387$; г) $23\,184 : 46$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $48 \cdot a = 96$; б) $a - 29 = 67$.

Найдите значение выражения (3—4).

3. $176 - 48 + 180 : 15$.
4. $10 \cdot 13^2$.
5. В компьютерном салоне продают программы: деловые, обучающие и игровые. Обучающих программ — 168, деловых — на 24 больше, чем обучающих, а игровых — в 2 раза меньше, чем деловых. Сколько всего программ в салоне?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $5020 - (895 + 2717) : 28 \cdot 35$.
7. Из города *A* в город *B* выехал автобус со скоростью 55 км/ч. Через 3 ч навстречу ему из *B* в *A* выехал мотоциклист со скоростью 40 км/ч. Еще через 2 ч они встретились. Чему равно расстояние между городами *A* и *B*?

Вариант 4

Обязательная часть

1. Выполните действие:
а) $8537 + 2084$; в) $540 \cdot 2609$;
б) $3081 - 792$; г) $18\,942 : 21$.
2. Найдите неизвестное число:
а) $47 + a = 83$; б) $a : 28 = 4$.

Найдите значение выражения (3—4).

3. $900 - (29 + 43) \cdot 12$.
4. $(10 \cdot 6)^3$.
5. Собственная скорость моторной лодки равна 23 км/ч. Скорость течения реки 4 км/ч. Какое расстояние проходит моторная лодка против течения реки за 3 ч?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $6218 - (3092 - 909) : 37 \cdot 104$.
7. Школьная библиотека получила учебники: по математике — 10 пачек, по 12 книг в каждой, по литературе — 12 пачек по 8 книг, по истории — 8 пачек по 15 книг. На каждую полку можно поставить по 21 книге. Сколько потребуется полок для новых учебников?

Контрольная работа № 3 по теме « Использование свойств действий при вычислениях ».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Дима и Алеша выбежали одновременно из одной точки в противоположных направлениях. Дима бежит со скоростью 160 м/мин, а Алеша — 180 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 4 мин? Какие из следующих выражений можно составить для решения задачи:

$$160 \cdot 4 + 180 \cdot 4; \quad 160 \cdot 4 \cdot 180 \cdot 4; \\ (160 + 4) \cdot (180 + 4); \quad (160 + 180) \cdot 4?$$

Вычислите, используя свойства арифметических действий (2—4).

2. $23 + 21 + 15 + 17 + 39$.

3. $50 \cdot 16 - 48 \cdot 16$.

4. $(100 + 6) \cdot 21$.

5. Чтобы связать плед, нужна пряжа разного цвета: 5 частей — коричневого, 2 части — желтого и 2 части — белого цвета. Сколько нужно взять белой пряжи, если для пледа требуется 900 г пряжи коричневого цвета?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $15 \cdot 18 + 40 \cdot 32 + 25 \cdot 18$.
7. В соревнованиях приняли участие 222 спортсмена, причем юношей на 48 больше, чем девушек. Сколько юношей и сколько девушек участвовало в соревнованиях?

Вариант 2

Обязательная часть

1. Составьте два выражения для решения задачи.

Таня и Катя выбежали одновременно из одной точки в одном направлении. Таня бежит со скоростью 130 м/мин, а Катя — 150 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 5 мин?

Вычислите, используя свойства арифметических действий (2—4).

2. $2 \cdot 11 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 4$.

3. $35 \cdot 28 + 15 \cdot 28$.

4. $(100 - 5) \cdot 16$.

5. Смесь для компота готовят из 3 частей слив и 5 частей яблок. Сколько килограммов слив надо взять, чтобы приготовить 120 кг смеси для компота?

Дополнительная часть

6. Найдите сумму $100 + 95 + 90 + \dots + 5$.

7. В зоомагазине попугаев продали на 24 штуки больше, чем канареек. Сколько всего было попугаев, если их продали в 3 раза больше, чем канареек?

Контрольная работа № 3 по теме « Использование свойств действий при вычислениях ».

Вариант 3

Обязательная часть

1. Туристов перевозят с одного берега на другой на двух лодках. В одну из них вмещается 4 человека, а в другую — 6 человек. Сколько человек можно перевезти за 12 рейсов? Какие из следующих выражений можно составить для решения задачи:
 $(4 + 12) \cdot (6 + 12)$; $12 \cdot 4 \cdot 12 \cdot 6$;
 $12 \cdot (4 + 6)$; $4 \cdot 12 + 6 \cdot 12$?

Вычислите, используя свойства арифметических действий (2—4).

2. $12 + 34 + 18 + 75 + 36$.

3. $25 \cdot 45 - 37 \cdot 25$.

4. $(200 + 5) \cdot 12$.

5. Для смородинового варенья берут 7 частей смородины, 10 частей сахара и 2 части воды. Сколько смородины взяла мама, если у нее было 1400 г сахара?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $16 \cdot 18 + 16 \cdot 17 - 14 \cdot 35$.

7. Представьте число 150 в виде суммы двух последовательных четных чисел.

Вариант 4

Обязательная часть

1. Составьте два выражения для решения задачи.

По левую сторону аллеи деревья посажены в 3 ряда по 20 деревьев в ряд, а по правую — в 5 рядов по 20 деревьев в ряд. На сколько деревьев больше по правой стороне аллеи?

Вычислите, используя свойства арифметических действий (2—4).

2. $25 \cdot 20 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 4$.

3. $42 \cdot 25 + 15 \cdot 42$.

4. $(200 - 4) \cdot 15$.

5. Сплав состоит из 7 частей олова и 3 частей меди. Масса сплава 140 г. Сколько в этом сплаве олова?

Дополнительная часть

6. Найдите сумму $4 + 14 + 24 + \dots + 94$.

7. В корзину положили яблок в 4 раза больше, чем груш. Когда яблоки и груши пересчитали, яблок оказалось на 36 больше, чем груш. Сколько яблок и сколько груш в корзине?

Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел».

Вариант 1

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь пять делителей числа 78.
2. Разложите на простые множители число 36.
3. Какие из чисел 222, 503, 1179, 8805 делятся на 3?
4. Делится ли произведение $1112 \cdot 930$ на 2? на 5?
5. Запишите три общих кратных чисел 10 и 15.
6. Шнур длиной 4 м нужно разрезать на куски по 35 см. Сколько таких кусков получится и какой длины будет остаток?

Дополнительная часть

7. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 6.
8. С конечной остановки выезжают по трем маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 25 мин, второй — каждые 15 мин, третий — каждые 10 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся вместе на конечной остановке?

Вариант 2

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь три числа, кратные 9.
2. Разложите на простые множители число 50.
3. Какие из чисел 456, 115, 2332, 710 делятся на 5?
4. Делится ли сумма $8130 + 402$ на 2? на 10?
5. Укажите все общие делители чисел 60 и 48.
6. Приведите пример числа, при делении которого на 7 в остатке получится 3.

Дополнительная часть

7. Запишите наименьшее четырехзначное число, делящееся на 15.
8. Содержание книги разделено на главы, каждая из которых занимает 25 страниц. Первая глава начинается с пятой страницы. Какую главу читает Миша, если книга открыта на 170-й странице?

Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел».

Вариант 3

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь пять делителей числа 72.
2. Разложите на простые множители число 56.
3. Какие из чисел 435, 896, 551, 4450 делятся на 2?
4. Делится ли произведение $230 \cdot 1181$ на 3? на 5?
5. Запишите три общих кратных чисел 8 и 10.
6. Какие остатки могут получиться при делении некоторого числа на 6?

Дополнительная часть

7. Запишите наименьшее четырехзначное число, делящееся на 6.
8. Найдите какое-нибудь число, большее 100, которое при делении на 2, на 3 и на 5 дает в остатке 1.

Вариант 4

Обязательная часть

1. Запишите какие-нибудь три числа, кратные 12.
2. Разложите на простые множители число 42.
3. Какие из чисел 891, 1256, 7494, 1999 делятся на 3?
4. Делится ли разность $7980 - 235$ на 5? на 2?
5. Запишите все общие делители чисел 30 и 45.
6. Сколько трехлитровых бидонов потребуется, чтобы перелить все молоко из полного 20-литрового бидона?

Дополнительная часть

7. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 15.
8. Верно ли, что:
 - а) сумма двух нечетных чисел — нечетное число;
 - б) произведение двух нечетных чисел — нечетное число?

Контрольная работа № 5 по теме «Обыкновенные дроби».

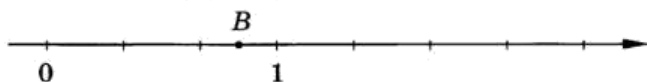
Вариант 1

Обязательная часть

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте $\frac{5}{12}$ прямоугольника.
2. Сколько метров в $\frac{1}{4}$ км? в $\frac{7}{10}$ км?
3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа $\frac{1}{7}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{10}{7}$.
4. Выпишите дроби, равные $\frac{2}{5}$:
 $\frac{6}{30}$, $\frac{10}{25}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{14}{35}$.
5. Выполните деление $18 : 42$.
6. Сравните числа $\frac{5}{11}$ и $\frac{3}{7}$.
7. Приведите дробь $\frac{7}{8}$ к знаменателю 24.

Дополнительная часть

8. Запишите координату точки B .



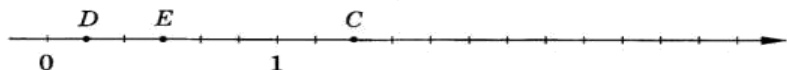
9. В первой серии из 100 выстрелов стрелок попал по мишени 80 раз, а во второй серии из 90 выстрелов попал по мишени 70 раз. В какой серии он показал лучший результат?

Контрольная работа № 5 по теме «Обыкновенные дроби»

Вариант 2

Обязательная часть

1. Начертите квадрат со стороной 6 клеток. Закрасьте $\frac{2}{9}$ квадрата.
2. Выразите в метрах 20 см; 30 см.
3. Каким числам соответствуют точки D , E и C ?



4. Выпишите дроби, равные $\frac{2}{3}$: $\frac{4}{9}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{14}{21}$, $\frac{20}{45}$.
5. Сократите дробь $\frac{48}{60}$.
6. Сравните числа $\frac{4}{9}$ и $\frac{3}{8}$.
7. Приведите дроби $\frac{5}{6}$ и $\frac{3}{4}$ к общему знаменателю.

Дополнительная часть

8. Сократите дробь $\frac{12 \cdot 18}{30 \cdot 27}$.
9. Запишите какое-нибудь число, которое больше $\frac{1}{5}$, но меньше $\frac{1}{4}$.

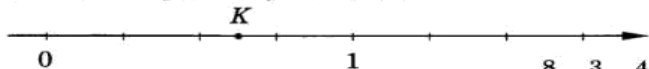
Вариант 3

Обязательная часть

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте $\frac{3}{8}$ прямоугольника.
2. Сколько граммов в $\frac{1}{8}$ кг? в $\frac{9}{10}$ кг?
3. Отметьте на координатной прямой числа $\frac{1}{9}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{11}{9}$.
4. Выпишите дроби, равные $\frac{4}{5}$: $\frac{4}{10}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{20}{25}$, $\frac{14}{15}$.
5. Выполните деление $16:36$.
6. Сравните числа $\frac{6}{7}$ и $\frac{7}{8}$.
7. Приведите дробь $\frac{5}{7}$ к знаменателю 21.

Дополнительная часть

8. Запишите координату точки K .



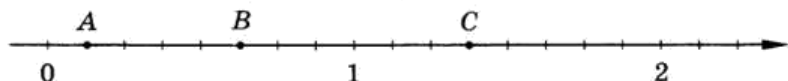
9. Расположите в порядке возрастания: $\frac{8}{7}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{9}$, 1.

Контрольная работа № 5 по теме «Обыкновенные дроби».

Вариант 4

Обязательная часть

1. Начертите квадрат со стороной 8 клеток. Закрасьте $\frac{3}{16}$ квадрата.
2. Сколько минут в $\frac{1}{4}$ ч? в $\frac{2}{3}$ ч?
3. Каким числам соответствуют точки *A*, *B* и *C*?



4. Выпишите дроби, равные $\frac{1}{2}$: $\frac{5}{15}$, $\frac{7}{14}$, $\frac{26}{52}$, $\frac{32}{62}$.
5. Сократите дробь $\frac{48}{64}$.
6. Сравните числа $\frac{5}{6}$ и $\frac{5}{7}$.
7. Приведите дроби $\frac{6}{5}$ и $\frac{2}{3}$ к общему знаменателю.

Дополнительная часть

8. Сократите дробь $\frac{504}{840}$.
9. Запишите какое-нибудь число, которое больше 1, но меньше $\frac{10}{9}$.

**Контрольная работа № 6 по теме « Сложение и
вычитание дробей».**

Вариант 1

Обязательная часть

1. Представьте в виде неправильной дроби: $1\frac{3}{7}$; $2\frac{5}{8}$.

2. Выразите в метрах $5\frac{17}{100}$ км.

Выполните действие (3—4).

3. а) $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$; б) $2\frac{3}{8} + 1\frac{3}{4}$. 4. а) $\frac{4}{7} - \frac{3}{14}$; б) $3 - 1\frac{7}{9}$.

5. В первый день магазин продал $\frac{3}{5}$ т овощей, а во второй день — на $\frac{1}{10}$ т меньше. Сколько овощей продал магазин за два дня?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $\frac{3}{8} + \frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{28} + \frac{5}{7}\right)$.

7. Скорость катера по течению реки равна $18\frac{1}{4}$ км/ч, а скорость течения реки — $1\frac{1}{4}$ км/ч. Какое расстояние пройдет катер, если будет плыть 2 ч против течения реки?

**Контрольная работа № 6 по теме « Сложение и
вычитание дробей».**

Вариант 2

Обязательная часть

1. Выделите целую часть числа: $\frac{14}{5}$; $\frac{18}{12}$.

2. Выразите в минутах $3\frac{1}{4}$ ч.

Выполните действие (3—4).

3. а) $\frac{1}{12} + \frac{3}{4}$; б) $3\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$. 4. а) $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$; б) $1\frac{1}{5} - \frac{3}{4}$.

5. Из кувшина, в котором 3 л сока, отлили $1\frac{3}{5}$ л, а затем еще $\frac{3}{10}$ л сока. Сколько сока осталось в кувшине?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $\frac{1}{4} + \frac{7}{12} + 1\frac{1}{3} - \left(1\frac{1}{6} - \frac{1}{2}\right)$.

7. Найдите периметр треугольной площадки, одна сторона которой равна $3\frac{3}{5}$ м, а две другие равны между собой и каждая длиннее первой на $1\frac{1}{10}$ м.

Вариант 3

Обязательная часть

1. Представьте в виде неправильной дроби: $1\frac{2}{5}$; $2\frac{6}{7}$.

2. Выразите в граммах $5\frac{9}{10}$ кг.

Выполните действие (3—4).

3. а) $\frac{1}{9} + \frac{2}{3}$; б) $2\frac{3}{4} + \frac{1}{5}$. 4. а) $\frac{7}{8} - \frac{1}{3}$; б) $1\frac{5}{7} - \frac{4}{5}$.

5. В одном пакете $1\frac{1}{2}$ кг яблок, в другом — на $\frac{1}{4}$ кг больше. Сколько яблок в двух пакетах?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $\frac{4}{9} + \frac{5}{6} + \frac{7}{18} - \left(\frac{1}{12} + 1\frac{1}{4}\right)$.

7. Скорость катера против течения реки равна $14\frac{1}{5}$ км/ч, а скорость течения реки — $1\frac{4}{5}$ км/ч. Какое расстояние пройдет катер, если будет плыть 2 ч по течению реки?

**Контрольная работа № 6 по теме « Сложение и
вычитание дробей».**

Вариант 4

Обязательная часть

1. Выделите целую часть числа: $\frac{30}{7}$; $\frac{16}{12}$.
2. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 6 клеток и отметьте на ней числа $1\frac{5}{6}$, $2\frac{1}{3}$.
Выполните действие (3—4).
3. а) $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$; б) $4\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$. 4. а) $\frac{7}{12} - \frac{1}{4}$; б) $3 - 1\frac{3}{8}$.
5. От мотка тесьмы длиной 5 м отрезали сначала $2\frac{2}{5}$ м, а затем еще $\frac{4}{5}$ м. Сколько тесьмы осталось в мотке?

Дополнительная часть

6. Вычислите: $1\frac{3}{4} - \frac{7}{8} - \left(\frac{4}{9} + \frac{1}{18}\right) - \frac{5}{16}$.
7. Сложите три числа, первое из которых равно $7\frac{3}{5}$, а каждое следующее число на $1\frac{4}{5}$ меньше предыдущего.

**Контрольная работа № 7 по теме « Умножение
и деление дробей».**

Вариант 1

Обязательная часть

Выполните действие (1—3).

1. а) $\frac{4}{7} \cdot \frac{1}{3}$; б) $\frac{7}{30} \cdot 1\frac{2}{3}$; в) $5 \cdot \frac{2}{9}$.

2. а) $\frac{3}{4} : \frac{5}{8}$; б) $\frac{4}{9} : 6$.

3. $\left(1\frac{1}{3}\right)^3$.

4. В конкурсе участвовало 60 школьников, $\frac{7}{12}$ из них — девочки. Сколько девочек участвовало в конкурсе?

5. В одном ящике $2\frac{2}{5}$ кг орехов, а в другом — в 3 раза больше. Сколько орехов в двух ящиках?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $3 - 2\frac{2}{3} : 6 \cdot \left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{5}\right)$.

7. Швея может выполнить заказ за 4 ч, а ее ученица — за 8 ч. За какое время они выполнят этот заказ, работая вместе?

**Контрольная работа № 7 по теме « Умножение
и деление дробей».**

В а р и а н т 2

Обязательная часть

Выполните действие (1—3).

1. а) $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2}$; б) $2\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{18}$; в) $\frac{3}{4} \cdot 6$.

2. а) $\frac{3}{10} : \frac{2}{7}$; б) $10 : 1\frac{1}{4}$. 3. $\left(2\frac{2}{5}\right)^2$.

4. В классе 30 учащихся. В игре участвовало $\frac{2}{5}$ всех учащихся класса. Сколько учеников приняло участие в игре?

5. За $\frac{2}{3}$ ч велосипедист проехал 12 км. С какой скоростью ехал велосипедист?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $4 - 2\frac{1}{4} \cdot \left(1\frac{1}{3} - \frac{5}{6}\right) : 10$.

7. Швея сшила 150 фартуков, что составило $\frac{5}{7}$ всего заказа. Остальные фартуки сшила ученица. Сколько фартуков сшила ученица?

**Контрольная работа № 7 по теме « Умножение
и деление дробей».**

Вариант 3

Обязательная часть

Выполните действие (1—3).

1. а) $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5}$; б) $\frac{7}{20} \cdot 1\frac{1}{3}$; в) $8 \cdot \frac{5}{6}$.

2. а) $\frac{2}{3} : \frac{4}{5}$; б) $\frac{3}{8} : 9$. 3. $\left(3\frac{1}{3}\right)^3$.

4. Длина трассы авторалли 500 км. За первые три дня участники авторалли прошли $\frac{2}{5}$ всей трассы. Определите пройденное расстояние.

5. В одной канистре $8\frac{3}{4}$ л бензина, а в другой — в 2 раза меньше. Сколько бензина в двух канистрах?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $2 - 4 \cdot \left(1\frac{1}{6} - \frac{2}{3}\right) : 1\frac{3}{5}$.

7. Иван посадил $\frac{2}{5}$ всех саженцев яблонь, Петр — треть всех саженцев, а Антон — последние 8 саженцев яблонь. Сколько яблонь посадил Иван?

**Контрольная работа № 7 по теме « Умножение
и деление дробей».**

Вариант 4

Обязательная часть

Выполните действие (1—3).

1. а) $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{7}$; б) $2\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{16}$; в) $\frac{3}{4} \cdot 2$.

2. а) $\frac{7}{9} : \frac{4}{5}$; б) $8 : 1\frac{1}{3}$. 3. $\left(2\frac{1}{7}\right)^2$.

4. В конных состязаниях участвовали 28 спортсменов, $\frac{2}{7}$ из них — женщины. Сколько женщин приняло участие в состязаниях?

5. Пешеход идет со скоростью 6 км/ч. За какое время он пройдет 10 км?

Дополнительная часть

6. Найдите значение выражения $2 - 1\frac{4}{5} \cdot \left(1\frac{1}{4} + \frac{1}{12}\right) : 6$.

7. Мастер может выполнить заказ за 6 ч, а его ученик — за 10 ч. Найдите время выполнения этого заказа при одновременной работе мастера и ученика.

Итоговая контрольная работа № 8

Вариант 1

1°. Вычислите:

а) $\frac{3}{4} + \frac{1}{11}$; б) $\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{5}$; в) $2 - \frac{5}{6} : \frac{8}{9}$.

2°. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 15 клеток и отметьте на ней $\frac{2}{15}$ и $\frac{3}{5}$.

3°. У клоуна было 40 шаров, $\frac{4}{5}$ всех шаров он раздал детям. Сколько шаров раздал клоун?

4°. Для приготовления салата на 3 части огурцов берут 2 части редиса и 1 часть лука. Сколько потребуется граммов огурцов, чтобы приготовить 300 г салата?

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше $\frac{3}{8}$, но меньше $\frac{3}{7}$.

6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число $23 * 5$, если известно, что оно делится на 15.

Итоговая контрольная работа № 8

Вариант 2

1°. Вычислите:

а) $\frac{2}{3} + \frac{1}{9}$; б) $\frac{3}{4} : \frac{7}{8}$; в) $3 - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{7}$.

2°. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 9 клеток и отметьте на ней числа $\frac{4}{9}$ и $\frac{2}{3}$.

3°. В коробке было 40 игрушек, $\frac{5}{8}$ всех игрушек положили в подарки. Сколько игрушек положили в подарки?

4°. Для приготовления компота берут 2 части черной смородины и 3 части красной смородины. Сколько потребуется черной смородины, чтобы получилось 400 г смеси для компота?

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше $\frac{11}{12}$, но меньше 1.

6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число $3*44$, если известно, что оно делится на 12.

Критерии оценивания контрольных работ

1. Натуральные числа

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

2. Действия с натуральными числами

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

3. Использование свойств действий при вычислениях

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

4. Делимость чисел

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	5 заданий	5 заданий	6 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

Критерии оценивания контрольных работ

5. Обыкновенные дроби

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	6 заданий	6 заданий	7 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

6. Сложение и вычитание дробей

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания

7. Умножение и деление дробей

Отметка	«зачет»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть		1 задание	2 задания