

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 131
Красносельского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Решением педагогического совета
ГБОУ школа № 131
Красносельского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 30.08. 2021 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

Приказ от 30.08 2021 г. № 32-09
Директор ГБОУ школа № 131
Красносельского района
Санкт-Петербурга
Л.Н. Ненашева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
для 5 класса
на 2021-2022 учебный год

Санкт-Петербург
2021 г.

Оглавление

№	содержание	стр
1	Пояснительная записка	3
2	Общая характеристика учебного предмета, курса	3
3	Описание места учебного предмета, курса в учебном плане	4
4	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса	5
5	Содержание учебного предмета, курса	7
6	Тематическое планирование	11
7	Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса	12
8	Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса	15
9	Календарно-тематический планирование для 5 «а» класса	17
10	Приложение (контрольные работы)	34
11	Лист корректировки программы	42

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (для V-IX классов);
- АООП ООО ГБОУ школа №131 на 2021-2022 учебный год;
- Положением ГБОУ школа №131 «О рабочей программе»

и на основе рабочей программы основного общего образования по математике для 5-6 классов (Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 80с.).

Общая характеристика учебного предмета, курса

В курсе математики 5—6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия.

Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии.

При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

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

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

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

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей,

про-изводить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Программа рассчитана на изучение математики **по 5 часов в неделю, всего 170 часов в учебном году**. Программой предусмотрено проведение **контрольных работ — 14**. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, экспресс - контроля, тестов, графических и математических диктантов, само и взаимоконтроля; итоговая аттестация – итоговая контрольная работа.

Рабочая программа построена с учетом развития учащихся с ОВЗ, которые имеют ряд особенностей по сравнению с нормально-развивающимися детьми (нарушение восприятия и внимания, ослабленная память, небольшой объем психических процессов, быстрая утомляемость и пресыщаемость, недостаточно развитые процессы мышления и пр.).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

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

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности 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;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание учебного предмета, курса

Повторение курса начальной школы (5 часов)

Сложение натуральных чисел. Вычитание. Умножение. Деление. Решение задач.

Основная цель: Повторить и систематизировать сведения о натуральных числах, полученные учащимися в начальной школе.

Проводится диагностика знаний и умений учащихся за курс начальной школы: техника счёта, таблицы сложения и умножения, простейшие письменные вычисления основные арифметические задачи («больше на...», «меньше на ...», «больше в ...», «меньше в ...» и т.п.).

Натуральные числа и шкалы (14 часов)

Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Основная цель: систематизировать, закрепить и углубить сведения о натуральных числах.

Расширяются навыки чтения, записи и сравнения многозначных чисел. При изучении геометрического материала у каждого учащегося необходимо сформировать умение распознавать и изображать такие геометрические фигуры, как отрезок, треугольник, луч, прямая. Основное внимание уделяется навыкам измерения и построения отрезков при помощи линейки. Важным компонентом в алгебраической подготовке учащихся является отработка умения устанавливать соответствие между натуральными числами и их положением на координатном луче, которая начинается при изучении материала данной главы.

Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Основная цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Расширяются навыки чтения, записи и сравнения многозначных чисел. Школьники учатся уверенно выполнять действия сложения и вычитания натуральных чисел, включая сложные случаи переноса из разряда в разряд. Учащиеся должны иметь навыки сложения двузначного числа с однозначным, вычитания из числа меньше двадцати однозначного числа. Отработка перечисленных навыков - задача начальной школы, но их поддержание - задача данной ступени обучения. Связывая отработку навыков устных вычислений с выполнением разнохарактерных заданий, достаточно рассматривать задачи на устные вычисления, представленные в явном виде, больше внимания уделяя тем задачам и случаям, в которых на практике учащиеся испытывают затруднения.

Продолжается развитие умения решать текстовые задачи. Задачи решаются арифметическим способом в два - три действия. Решая их, учащиеся осмысливают арифметические действия и отношения "больше на", "меньше на". Необходимо больше внимания уделить обучению решать такие задачи (учить работать с текстом, осуществлять поиск плана решения и т. д.).

В этой теме учащиеся знакомятся с использованием буквенных выражений, учатся составлять их, находить значение букв, выражений в простейших случаях. Необходимо

научить школьников выполнять качественный анализ выражений (содержащих не более трёх действий).

Начинается формирование умений учащихся решать несложные линейные уравнения на основе зависимости между компонентами действий и результатом. Впервые появляются двушаговые уравнения, но на данном этапе обучения ещё не каждый учащийся может овладеть умением их решать. Работа по формированию умения решать такие уравнения должна продолжаться в течение всего курса.

Умножение и деление натуральных чисел (28 часов)

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.

Основная цель: закрепить и развить навыки умножения и деления натуральных чисел.

Продолжается отработка алгоритма умножения и деления многозначных чисел, начатая в начальной школе. Особое внимание при этом уделяется умножению многозначного числа на однозначное и подбору цифр частного при делении. Необходимо обратить внимание учащихся на случаи, когда один из компонентов равен нулю или единице.

Продолжается формирование навыков устных вычислений (в частности умножение и деление двузначного числа на однозначное).

Решение примеров на совместные действия поможет учащимся закрепить умение устанавливать правильный порядок действий, подготовить учащихся к работе с выражением. Учитывая психические особенности учащихся с ЗПР им нецелесообразно предлагать громоздкие примеры. Достаточно ограничиться 3 - 4 действиями.

Площади и объёмы (12 часов)

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель: подготовить учащихся к систематическому изучению курса геометрии, расширить круг известных учащимся геометрических фигур, сформировать представление об измерении геометрических величин, привить навыки графической культуры, познакомить учащихся с примерами пространственных фигур, новым понятием объём, единицами объёма.

При изучении материала необходимо помнить, что это досистематический курс геометрии. Нельзя требовать от учащихся скрупулезных определений. Обобщаются знания об основных единицах измерения площадей, формируются умения осуществлять перевод одних единиц в другие в соответствии с условием задачи.

Продолжается развитие пространственных воображений учащихся на примере знакомства с кубом и прямоугольным параллелепипедом. Учащиеся знакомятся с новой величиной – объёмом и его единицами измерения. Расширяются и систематизируются известные сведения о единицах измерения.

Обыкновенные дроби (23 часа)

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием дроби в объёме, достаточном для введения десятичных дробей.

Курс обыкновенных дробей, изучаемый в этой главе, - это неполный курс "Обыкновенных дробей". Он даётся в том объёме, который необходим лишь для введения десятичных дробей. Несмотря на это, полезно обратить внимание на следующие вопросы: как получается дробь, использования смысла дроби для решения простейших текстовых задач, сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, сложение и вычитание обыкновенных дробей.

Расширяется круг геометрических фигур, изучаемых учащимися. Учащиеся знакомятся с окружностью, кругом и простейшими их свойствами. Впервые учатся пользоваться циркулем.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Основная цель: расширить знания о десятичной системе счисления; ознакомить с понятием десятичной дроби, выработать умение записывать, читать, сравнивать, округлять десятичные дроби. Выработать твёрдые навыки сложения и вычитания десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиваться у учащихся понимания смысла понятия "десятичная дробь", "десятичные знаки", умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.

Необходимо выработать твёрдые навыки выполнения сложения и вычитания десятичных дробей. Следует постоянно подчёркивать сходства алгоритмов действий сложения и вычитания натуральных чисел и десятичных дробей.

Навыки выполнения сложения и вычитания десятичных дробей отрабатывать при решении примеров (3-4 действия), упрощения буквенных выражений, решении уравнений, решении текстовых задач.

Тема «Приближённые значения чисел» рассматривается в ознакомительном порядке.

Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель: выработать твёрдые навыки выполнения умножения и деления десятичных дробей.

При отработке алгоритма обратить внимание учащихся на то, что при использовании алгоритма умножения десятичных дробей не следует обращать внимание на запятые до непосредственного определения места запятой в результате действий. Деление на десятичную дробь сводится к делению на натуральное число.

Особенности действий нужно учитывать при подборе задач. Не упустить следующих ситуаций:

- умножение десятичных дробей с отбрасыванием либо с приписыванием нулей в ответе;
- выполнения умножения и деления на 10, 100 и т.д. и 0,1, 0,01 и т.д.

Навыки выполнения арифметических действий с десятичными дробями отрабатываются при вычислении не громоздких числовых выражений, упрощении выражений, решении текстовых задач.

Учить использовать зависимость между данными и результатами умножения и деления для проверки результатов действий и решения уравнений.

Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Основная цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три типа задач на проценты:

- находить несколько процентов от какой-либо величины;
- находить число, если известно несколько его процентов;
- находить, сколько процентов одно число составляет от другого.

Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы заданной величины.

Круговые диаграммы дают представления учащимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах, журналах и справочниках.

Повторение курса 5 класса (11 часов)

Основная цель: повторить курс математики 5 класса.

Коррекция знаний и умений учащихся по темам «Натуральные числа» и «Десятичные дроби». Решение развивающих задач.

Тематический план

№	Содержание учебного материала	Часы	Контрольные работы
1	Повторение курса начальной школы	5	
2	Натуральные числа и шкалы	14	1
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
4	Умножение и деление натуральных чисел	28	2
5	Площади и объёмы	12	1
6	Обыкновенные дроби	23	2
7	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	1
8	Умножение и деление десятичных дробей	26	2
9	Инструменты для вычислений и измерений	17	2
10	Повторение курса 5 класса	11	1
ИТОГО		170	14

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение:

1. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений Н.Я. Виленкин и др. М: «Мнемозина», 2014г.
2. Преподавание математики в 5 и 6 классах. Методические рекомендации для учителя /В.И Жохов М: Мнемозина, 2014г.
3. Математика: дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г.В Дорофеев, Л.В Кузнецова, С.С Минаева, С.Б. Суворова М: Просвещение,2007
4. Математика: 5 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация /Под редакцией Ф.Ф Лысенко, С.Ю Калабухова Ростов-на-Дону: Легион, 2012.
5. Математика: 5 класс / Сост. Л.П Попова М: ВАКО, 2012. (Контрольно-измерительные материалы)

Материально - техническое обеспечение:

Организация учебного процесса предполагает наличие минимального набора учебного оборудования, как для демонстрационных целей в классе, так и для индивидуального использования.

Минимальный набор демонстрационного учебного оборудования включает:

- демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения;
- законы, таблицы метрических мер, графики основных функций;
- демонстрационные наборы плоских и пространственных геометрических фигур, в том числе, доска с координатной сеткой, классные линейки,
- угольники, транспортир, циркуль;
- проекционные устройства.

В наборах для индивидуального использования имеется: линейка, угольник, транспортир, циркуль.

Литература

Основная:

1. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин и др. М: «Мнемозина», 2014г.
2. Преподавание математики в 5 и 6 классах. Методические рекомендации для учителя / В.И Жохов М: Мнемозина, 2008г.
3. Математика: дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений / Г.В Дорофеев, Л.В Кузнецова, С.С Минаева, С.Б. Суворова М: Просвещение,2009
4. Математика: 5 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация/ Под редакцией Ф.Ф Лысенко, С.Ю Калабухова Ростов-на-Дону: Легион, 2012.
5. Математика: 5 класс /Сост. Л.П. Попова М: ВАКО, 2012. (Контрольно-измерительные материалы)
6. Сборник нормативных документов. Математика. М.: Дрофа, 2010 г.
7. Обучение математике в 5-6 классах. Методическое пособие для учителя. В.И. Жохов, М: Мнемозина, 2015г.

8. Поурочные разработки по математике. К учебному комплексу Н.Я. Виленкина, А.П. Попова, М., «ВАКО», 2014

Дополнительная:

1. Математика в школе. Ежемесячный научно-методический журнал
2. Математика. Ежедневное приложение к газете «Первое сентября».
3. Программы общеобразовательных учреждений / Т.А. Бурмистрова. М: Просвещение, 2008
4. Примерное планирование учебного материала / Жохов В.И. и др. М: «Мнемозина», 2010г.

Каталоги цифровых образовательных ресурсов:

1. Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/window/catalog>
2. Каталог Российского общеобразовательного портала <http://www.school.edu.ru>
3. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования» <http://catalog.iot.ru>
4. Каталог «Школьный Яндекс» <http://school.yandex.ru>
5. Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» <http://www.kinder.ru>
6. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики <http://www.math.ru>
7. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/matematika>
8. Московский центр непрерывного математического образования <http://www.mccme.ru>
9. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа <http://www.bymath.net>
10. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» <http://mat.1september.>

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Рациональные числа

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

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

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов

Приложение

Диагностическая работа

Ф.И. _____ класс _____

Урок №1. Сложение натуральных чисел.

$$1) \begin{array}{r} +417 \\ \underline{135} \end{array} \quad 2) \begin{array}{r} +517 \\ \underline{111} \end{array} \quad 3) \begin{array}{r} +500 \\ \underline{66} \end{array} \quad 4) \begin{array}{r} +801 \\ \underline{59} \end{array}$$

$$5) \begin{array}{r} +574 \\ \underline{411} \end{array}$$

$$6) \begin{array}{r} +468 \\ \underline{131} \end{array} \quad 7) \begin{array}{r} +980 \\ \underline{48} \end{array} \quad 8) \begin{array}{r} +513 \\ \underline{204} \end{array} \quad 9) \begin{array}{r} +567 \\ \underline{355} \end{array}$$

$$10) \begin{array}{r} +600 \\ \underline{86} \end{array}$$

$$11) \begin{array}{r} +673 \\ \underline{90} \end{array} \quad 12) \begin{array}{r} +752 \\ \underline{43} \end{array} \quad 13) \begin{array}{r} +461 \\ \underline{146} \end{array} \quad 14) \begin{array}{r} +255 \\ \underline{177} \end{array}$$

$$15) \begin{array}{r} +327 \\ \underline{58} \end{array}$$

$$16) \begin{array}{r} +502 \\ \underline{201} \end{array} \quad 17) \begin{array}{r} +824 \\ \underline{61} \end{array} \quad 18) \begin{array}{r} +184 \\ \underline{53} \end{array} \quad 19) \begin{array}{r} +690 \\ \underline{120} \end{array}$$

$$20) \begin{array}{r} +537 \\ \underline{297} \end{array}$$

Ф.И. _____ класс _____

Урок №2. Вычитание.

1) $\underline{\underline{-\frac{38}{26}}}$

2) $\underline{\underline{-\frac{75}{35}}}$

3) $\underline{\underline{-\frac{40}{39}}}$

4) $\underline{\underline{-\frac{80}{34}}}$

5) $\underline{\underline{-\frac{67}{10}}}$

6) $\underline{\underline{-\frac{91}{16}}}$

7) $\underline{\underline{-\frac{202}{30}}}$

8) $\underline{\underline{-\frac{606}{60}}}$

9) $\underline{\underline{-\frac{305}{19}}}$

10) $\underline{\underline{-\frac{708}{274}}}$

11) $\underline{\underline{-\frac{103}{100}}}$

12) $\underline{\underline{-\frac{304}{124}}}$

13) $\underline{\underline{-\frac{206}{67}}}$

14) $\underline{\underline{-\frac{218}{172}}}$

15) $\underline{\underline{-\frac{358}{149}}}$

16) $\underline{\underline{-\frac{984}{736}}}$

17) $\underline{\underline{-\frac{829}{254}}}$

18) $\underline{\underline{-\frac{875}{748}}}$

19) $\underline{\underline{-\frac{737}{337}}}$

20) $\underline{\underline{-\frac{700}{523}}}$

Ф.И. _____ класс _____

Урок №3. Умножение.

1) $\begin{array}{r} *17 \\ \underline{2} \end{array}$ 2) $\begin{array}{r} *63 \\ \underline{3} \end{array}$ 3) $\begin{array}{r} *131 \\ \underline{3} \end{array}$ 4) $\begin{array}{r} *512 \\ \underline{4} \end{array}$
5) $\begin{array}{r} *402 \\ \underline{4} \end{array}$

6) $\begin{array}{r} *25 \\ \underline{12} \end{array}$ 7) $\begin{array}{r} *21 \\ \underline{37} \end{array}$ 8) $\begin{array}{r} *111 \\ \underline{26} \end{array}$
9) $\begin{array}{r} *523 \\ \underline{18} \end{array}$

10) $23 \cdot 10 =$

11) $75 \cdot 100 =$

12) $49 \cdot 1000 =$

Ф.И. _____ класс _____

Урок №4. Деление.

1) $26 \overline{) 2}$

2) $90 \overline{) 6}$

3) $393 \overline{) 3}$

4) $104 \overline{) 4}$

5) $185 \overline{) 5}$

6) $1568 \overline{) 7}$

7) $144 \overline{) 12}$

8) $575 \overline{) 25}$

9) $816 \overline{) 204}$

10) $170 : 10 =$

11) $4500 : 100 =$

12) $23000 : 1000 =$

Контрольная работа № 1

1. Начертите отрезок МХ и отметьте на нём точку С. Измерьте отрезки МХ и СХ. Запишите результаты измерений.

2. Постройте отрезок АВ=6см 2мм и отметьте на нём точки D и С так, чтобы точка D лежала между точками В и С.

3. Отметьте точки Р и К и проведите через них луч КР. Начертите прямую MN, пересекающую луч КР, и прямую АВ, не пересекающую луч КР.

4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки М(3), Р(5), С(7), N(10).

5. Сравните числа:
6873 и 6594
4761 и 4759
32 543 861 и 32 543 940
69 398 801 и 69 398 810

Контрольная работа № 2

1. Выполните действия

$$23\,436 + 8\,756 =$$

$$87\,244 - 2\,338 =$$

2. Решите задачу.

Периметр треугольника MNC равен 59 см. Сторона NC равна 23 см, и она меньше стороны MC на 6 см. Найдите длину стороны MN.

3. Выполните сложение, выбирая удобный порядок вычисления.

$$483 + 768 + 517 =$$

$$164 + 428 + 436 + 272 =$$

4. Решите уравнения.

$$x + 543 = 1208$$

$$937 - a = 239$$

Контрольная работа № 3

1. Вычислите.

$$36\,285 : (392 - 27 \cdot 13)$$

2. Сравните:

71 т ... 710 ц

150 мин ... 3 ч

3 км 614 м ... 3 641 м

3. Решите уравнение.

$$2\,500 - y = 1\,500$$

4. Решите задачу.

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились скорый и товарный поезда. Они встретились через 12ч. Каково расстояние между городами, если известно, что скорость скорого поезда 120 км/ч, а скорость товарного поезда составляет половину от его скорости?

5. Решите задачу.

Начертите квадрат, периметр которого равен периметру прямоугольника со сторонами 3 см и 5 см. Найдите площадь прямоугольника и квадрата.

Контрольная работа №4

1. Решить уравнения:

$$а) (x + 36) + 18 = 81 \quad б) 95 - (14 + y) = 40$$

2. Найти значение выражения

$$53 - 3m \text{ при } m = 12; 16; 0.$$

3. Решить с помощью уравнения задачи:

а) В корзине было несколько грибов. После того как в неё положили ещё 48 грибов, их стало 92. Сколько грибов было в корзине?

б) На остановке было 28 человек. Несколько человек сели в автобус, 7 человек сели в троллейбус. На остановке осталось 9 человек. Сколько человек сели в автобус?

4. Выполни действия: $(5000 - 124 \cdot 26) : 3 - 192$

Контрольная работа №5

1. Вычислите.

$$27 \cdot 3245 \qquad 2236 : 43$$

$$187 \cdot 208 \qquad 16632 : 54$$

2. Решите уравнения.

$$x \cdot 37 = 703$$

$$x : 14 = 18$$

$$2575 : (x + 76) = 25$$

3. Решите задачу.

Из 880 г шерсти связали 4 варежки и шарф. На шарф пошло 360 г шерсти. Сколько шерсти пошло на каждую варежку?

4. Найдите значение выражения.

$$(2384 + 2692) : (303 - 195)$$

Контрольная работа №6

1. Упростите выражения.

$$45 \cdot c \cdot 6 \qquad y \cdot 350 \cdot 8$$

2. Упростите выражение и найдите его значение.

$$137 + 32x + 29x$$

$$x = 3, x = 10$$

3. Найдите значение выражения.

$$17^2 + (51 - 48)^3$$

4. Решите задачу.

В двух пачках 172 тетради. В одной пачке тетрадей в 3 раза меньше, чем в другой. Сколько тетрадей в меньшей пачке?

5. Решите уравнения.

$$3a + 9a = 204$$

$$13y - 8y = 315$$

Контрольная работа №9

1. Сравни:

а) 2,1 и 2,009

б) 0,4486 и 0,45.

2. Выполни действия:

$$56,31 - 24,246 - (3,87 + 1,03)$$

$$100 - (75 + 0,86 + 19,34)$$

3. Реши задачу.

Скорость катера против течения 11,3 км/ч. Скорость течения реки 3,9 км/ч.

Найдите собственную скорость катера и его скорость по течению.

4. Округли:

- а) до сотых 0,3864; 7,6231;
 б) до десятых 6,235; 23,1681;
 в) до единиц 135,24; 227,72.

5. Вырази:

- а) в тоннах 4т 247кг; 598 кг;
 б) в рублях 56 коп., 18 руб. 5коп.;
 в) в километрах 5км 85м; 17 км 2м.

Контрольная работа № 10

1. Выполни действия.

$$\begin{array}{ll} 0,907 \cdot 56 & 6,536 : 76 \\ 1,45 \cdot 48 & 15 : 48 \\ 3,59 \cdot 10 & 23,9 : 10 \\ 0,065 \cdot 100 & 7,31 : 100 \end{array}$$

2. Найдите значение выражения.

$$40 - 24 \cdot (40,6 : 29)$$

3. Решите задачу.

В ателье из 3,6 м ткани сшили 4м блузки и 6 юбок для девочек.

Сколько метров ткани израсходовали на одну блузку, если на одну юбку ушло 0,4 м ткани?

4. Решите уравнения.

$$6y + 3,7 = 38,5$$

$$(2,8 + x) : 9 = 0,8$$

Контрольная работа № 11

1. Выполните действие:

а) $3,12 \cdot 4,28$; г) $1,44 : 0,9$;

б) $0,23 \cdot 1,9$; д) $3,27 : 1,09$;

в) $2,5 \cdot 0,1$; е) $0,077 : 0,01$

2. Найдите значение выражения: $3,17 \cdot (2,48 : 0,4 - 3,26)$

3. Найдите среднее арифметическое чисел: 12,9; 24,3; 18,6

4. Решите задачу: автомобиль 3 часа шел со скоростью 55,1 км/ч и 5 часов со скоростью 65,5 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всем пути.

Итоговая контрольная работа

1. Выполните действия:

а) $12\frac{2}{15} - \left(7\frac{11}{15} + 2\frac{8}{15}\right)$

б) $24,246 - (3,87 + 1,03)$

в) $0,84 : 2,1$

г) $3,5 \cdot 0,18$

2. Решите уравнение.

$$8,7y - 4,5y = 10,5$$

3. Решите задачу с помощью уравнения.

Два поля занимают площадь 156,8 га. Одно поле на 28,2 га больше другого. Найдите площадь каждого поля.

4.Решите задачу.

В книге 180 страниц. Рисунки занимают 30 % книги. Сколько страниц занимают рисунки?

5.Начертите угол MKN , равный 140° . Лучом KP разделите этот угол на два угла так, чтобы угол PKN был равен 55° . Вычислите градусную меру угла MKP .

