

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Малининская средняя общеобразовательная школа»
Пронского района Рязанской области**

391143, Рязанская область, Пронский район, с. Малинищи, ул. Школьная, д. 173

Тел., факс(49155)39118, e-mail: malinishi-62@rambler.ru

«Обсуждено»
на заседании ШМО учителей
естественно-математического цикла
(протокол №1 от 30.08.2021 г.)

Руководитель ШМО


Еремцова И.В.




В.Ю.Мазин

(приказ № 74-од от 01.09.2021 г.)

**Адаптированная рабочая программа
для детей с задержкой психического развития
по математике
2021-2022 учебный год
5 класс (6 часов в неделю: 204 часа в год)
Соответствует ФГОС**

Составитель:

Еремцова Ирина Васильевна
учитель математики
высшей квалификационной
категории

- Рабочая программа по математике для 6 класса для детей с ЗПР составлена в соответствии с:
- требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2012 год);
 - учебным планом МОУ «Малинищинская СОШ» на текущий учебный год;
 - примерной программой по математике, утверждённой Министерством образования и науки РФ, Программой основного общего образования по математике для 5 класса.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР

Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий¹.

Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного).

Различие структуры нарушения психического развития у обучающихся с ЗПР определяет необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования и самих образовательных маршрутов, соответствующих возможностям и потребностям обучающихся с ЗПР и направленных на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития и способностью или неспособностью обучающегося к освоению образования, сопоставимого по срокам с образованием здоровых сверстников.

АРП адресована обучающимся с ЗПР, достигшим уровня психофизического развития, близкого к возрастной норме, но отмечаются трудности произвольной саморегуляции, проявляющейся в условиях деятельности и организованного поведения, и признаки общей социально-эмоциональной незрелости. Кроме того, у данной категории обучающихся могут отмечаться признаки легкой органической недостаточности центральной нервной системы (ЦНС), выражающиеся в повышенной психической истощаемости с сопутствующим снижением умственной работоспособности и устойчивости к интеллектуальным и эмоциональным нагрузкам. Помимо перечисленных характеристик, у обучающихся могут отмечаться типичные, в разной степени выраженные, дисфункции в сферах пространственных представлений, зрительно-моторной координации, фонетико-фонематического развития, нейродинамики и др. Но при этом наблюдается устойчивость форм адаптивного поведения.

Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР

Особые образовательные потребности различаются у обучающихся с ОВЗ разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- получение специальной помощи средствами образования сразу же после выявления первичного нарушения развития;
- выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;
- получение основного общего образования в условиях образовательных организаций общего типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося с ОВЗ;
- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;
- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АРП ООО, характерны следующие специфические образовательные потребности:

- адаптация основной общеобразовательной программы основного общего образования с учетом необходимости коррекции психофизического развития;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);
- комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и на коррекцию поведения, а также специальной психокоррекционной помощи, направленной на компенсацию дефицитов эмоционального развития, формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения;
- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
- учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ЗПР;
- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;
- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;
- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;

- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития: недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость, которые отрицательно влияют на усвоение физических понятий. В связи с этим при рассмотрении курса математики 6 класса были внесены изменения в объем теоретических сведений для этих детей. Некоторый материал программы им дается только в виде формул и алгоритмов или в ознакомительной форме для обзорного изучения. Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже федеральных государственных стандартов.

Используя рекомендации Министерства образования, в программу внесены следующие изменения:

- Примеры и текстовые задачи упрощены;
- формулы даются через решение задач и приводятся в описательной форме;
- определения даются в упрощенной форме, так как они трудны для учащихся с задержкой психического развития.

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ОВЗ с ЗПР реализует принцип непрерывного образования по математике, что соответствует потребностям личности и общества, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 2012 г.

Актуальность программы определяется прежде всего тем, что рассчитана на обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, связанных с задержкой психического развития, а также учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Для детей данной группы характерны слабость нервных процессов, нарушения внимания, быстрая утомляемость и сниженная работоспособность.

Программа детализирует и раскрывает базовое содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, коррекции, развития и воспитания учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения литературы, которые определены стандартом, и с учётом индивидуальных психофизических особенностей и возможностей обучающихся в интегрированном классе.

В условиях правильного обучения эти дети постепенно преодолевают задержку общего психического развития, усваивая знания и навыки, необходимые для социальной адаптации. Этому

способствует наличие ряда сохранных звеньев в структуре их психики, и прежде всего, потенциально сохранных возможностей развития высших психических функций.

Коррекционная работа призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие детям с ограниченными возможностями получить качественное образование по математике, подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности.

Адаптированная рабочая программа по математике для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания основного общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Программа соответствует основным положениям системно – деятельностного подхода в обучении, конкретизирует содержание тем Стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса. Предлагаемая рабочая программа обеспечивает систему фундаментальных знаний основ для учащихся 5 класса основной школы. На изучение курса математики в 5 классе отводится 204 часа (на уровне основного общего образования) из расчета 6 учебных часа в неделю.

Адаптированная рабочая программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Система аттестации обучающихся с ОВЗ

Аттестация учащихся с ОВЗ проводится в форме:

- стартового (предварительного) контроля, имеет диагностические задачи и осуществляется в начале учебного года;
- текущей и промежуточной аттестации в соответствии с локальными нормативными актами;
- государственной (итоговой аттестации) в соответствии с нормативными документами по проведению ОГЭ и ЕГЭ

Текущая аттестация учащихся включает в себя поурочное оценивание результатов обучения. Успешность освоения учебных программ обучающихся оценивается в форме 5 балльной отметки по итогам четвертей и учебному году.

Письменные и устные работы включают проверку сформированности предметных результатов. Оценка за итоговую проверочную работу фиксируется учителем в журнале и учитывается при выставлении оценки за аттестуемый период.

Итоговый (годовой) контроль предполагает комплексную проверку образовательных результатов в конце учебного года. Оценка за итоговую работу фиксируется учителем в журнале и учитывается при выставлении оценки за год. При этом используются разные формы контроля:

- Контрольные работы;
- Самостоятельные работы;
- Тестовые задания;
- Устные ответы на уроках и т.д.

В школе принята 5-балльная система отметок всех работ детей с ОВЗ. Требования, предъявляемые к учащимся, согласуются с требованиями образовательных программ и рекомендациями по оценке знаний, умений и навыков учащихся. Ответственность за объективность оценки знаний учащихся возлагается на учителя.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Виленкин Н. Я. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразоват. Организаций: в 2 ч. Ч. 1/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд.. – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2020.
2. Виленкин Н. Я. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразоват. Организаций: в 2 ч. Ч. 2/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд.. – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2020

Планируемые результаты освоения

Программа обеспечивает достижение пятиклассниками определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.
- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Ученик научится:

- уметь 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;
- владеть 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;

- уметь выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- уметь пользоваться изученными математическими формулами,
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 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.

Ученик получит возможность научиться:

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

Характеристика основных видов деятельности учащихся.

№ раздела	Название раздела	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Натуральные числа и шкалы	<p>Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы длины через другие. Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки. Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам. Выражать одни единицы массы через другие. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	<p>Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные</p>

		<p>выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p>Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи.</p> <p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.</p>
3	<p>Умножение и деление натуральных чисел.</p>	<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель, частное, делимое, делитель, основание и показатель степени, квадрат и куб числа. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые</p>

		закономерности, проводить числовые эксперименты.
4	Площади и объемы.	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире, изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге. Верно использовать в речи термины: формула, площадь, объем, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.</p> <p>Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений</p>
5	Обыкновенные дроби.	<p>Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности</i>. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число</i>. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих</p>

		<p>обыкновенные дроби.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p>
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	<p>Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнить и упорядочить десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округление десятичных дробей до заданного разряда. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
7	Умножение и деление десятичных дробей	<p>Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе</p>

		вычислений.
8	Инструменты для вычислений и измерений.	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: угол, сторона угла, вершина угла, биссектриса угла, тупой угол, прямой угол, острый угол, развернутый угол; чертёжный треугольник, транспортир. Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.
9	Множества.	Понимать, что такое множество. Определять элементы множества, вычленять числовые множества. Называть элементы, принадлежащие или не принадлежащие множеству. Правильно апеллировать знаком «принадлежит», «не принадлежит». Знать обозначение множества и пустого множества. Приводить примеры множеств по заданным параметрам, определять признаки, по которым составлено множество. Записывать с помощью фигурных скобок или знака пустого множества заданные элементы.

Содержание темучебного предмета

№ раздела	Название раздела	Кол-во часов	Краткое содержание
1	Натуральные числа и шкалы	16	Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	21	Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.
3	Умножение и деление натуральных чисел.	27	Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.
4	Площади и объемы.	15	Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.
5	Обыкновенные дроби.	34	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.
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	17	Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения

			чисел. Округление чисел.
7	Умножение и деление десятичных дробей	34	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.
8	Инструменты для вычислений и измерений.	22	Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.
9	Множества.	10	Понятие множества. Общая часть множества. Объединение множеств. Верно или неверно.
	Повторение.	8	
	ИТОГО	204	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Кол-во часов	Домашнее задание	
Глава I. Натуральные числа					
§ 1. Натуральные числа и шкалы. (16)					
1.1.1	Обозначение натуральных чисел	УПНЗ	3	П 1. №23,24,30(а,б)	
1.2.2	Обозначение натуральных чисел	ЗНЗ		П 1. №25,26,30(в)	
1.3.3	Обозначение натуральных чисел	КЗ		П 1. №27,28,30(г)	
4	Входная диагностическая контрольная работа	КР	1		
1.4.5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	УПНЗ	3	П 2. №52, 58,65	
1.5.6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	ЗНЗ		П 2. №60, 66,70	
1.6.7	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	СР		П 2. №68, 69,74(в,г)	
1.7.8	Плоскость Прямая. Луч.	УПНЗ	2	П 3. №92,100-102	
1.8.9	Плоскость. Прямая. Луч.	ЗНЗ		П 3. №103,107	
1.9.10	Шкалы и координаты.	УПНЗ	3	П4. №125,138,139	
1.10.11	Шкалы и координаты	ЗНЗ		П 4. №140,142,144(а)	
1.11.12	Шкалы и координаты.	КЗ		П 4. №136(1,2),144(б)	
1.12.13	Меньше или больше.	УПНЗ	3	П 5. №163,168,169	
1.13.14	Меньше или больше.	ЗНЗ		П 5. №171,172,180(а)	
1.14.15	Меньше или больше.	УКПЗ		П 5. №174, 180(в,г)	

1.15.16	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	КР	1	Работа над ошибками	
§2. Сложение и вычитание натуральных чисел. (21)					
2.1.17	Сложение натуральных чисел и его свойства.	УПНЗ	5	П 6. №229, 232	
2.2.18	Сложение натуральных чисел и его свойства	ЗНЗ		П 6. №231, 235,240(а)	
2.3.19	Сложение натуральных чисел и его свойства	ЗНЗ		П 6. №234, 240(б)	
2.4.20	Сложение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ		П 6. №239,240(в)	
2.5.21	Сложение натуральных чисел и его свойства.	СР		П 6. №236,240(г-е)	
2.6.22	Вычитание.	УПНЗ	4	П 7. №286,288	
2.7.23	Вычитание.	ЗНЗ		П 7. №290,296(а)	
2.8.24.	Вычитание.	ЗНЗ		П 7. №291,294	
2.9.25	Вычитание.	УКПЗ		П 7. №296(в,г)	
2.10.26	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	КР	1	Работа над ошибками	
2.11.27	Числовые и буквенные выражения.	УПНЗ	3	П 8. №324, 328(а,б)	
2.12.28	Числовые и буквенные выражения.	ЗНЗ		П 8. №330,331,336(а)	
2.13.29	Числовые и буквенные выражения.	СР		П 8. №333,336(в)	
2.14.30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	УПНЗ	3	П 9. №358,364	

2.15.31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	ЗНЗ		П 9. №365,366	
2.16.32	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	ЗНЗ		П 9. №368,371(в,г)	
2.17.33	Уравнение.	УПНЗ	4	П 10. №383,395	
2.18.34	Уравнение.	ЗНЗ		П 10. №396,397(1)	
2.19.35	Уравнение.	КУ		П 10. №397(3),403(а)	
2.20.36	Уравнение.	УКПЗ		П 10. №400,401,403(б)	
2.21.37	Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения», «Уравнение»	КР	1	Работа над ошибками	
§3. Умножение и деление натуральных чисел. (27)					
3.1.38	Умножение натуральных чисел и его свойства.	УПНЗ	5	П 11. №439,446(а-г), 450,451	
3.2.39	Умножение натуральных чисел и его свойства.	ЗНЗ		П 11. №452,455(а,в,д,ж)	
3.3.40	Умножение натуральных чисел и его свойства.	ЗНЗ		П 11. №454, 455(б,г)	
3.4.41	Умножение натуральных чисел и его свойства.	ОСЗ		П 11. №455(е,з), 462(а)	
3.5.42	Умножение натуральных чисел и его свойства.	СР		П 11. №457461(а)	
3.6.43	Деление.	УПНЗ	7	П 12. №496,514,517(а,в)	
3.7.44	Деление.	ЗНЗ		П 12. №515, 516, 517(б,г)	
3.8.45	Деление.	ЗНЗ		П 12. №519	
3.9.46	Деление.	ЗНЗ		П 12. №521, 526(а-в)	

3.10.47	Деление.	ЗНЗ		П 12. №526(б,г),	
3.11.48	Деление.	УКПЗ		П 12. №500, 526(д,е),	
3.12.49	Деление.	КЗ		П 12. №498, 513(2)	
3.13.50	Деление с остатком.	УПНЗ	3	П 13. №551	
3.14.51	Деление с остатком.	ЗНЗ		П 13. №552, 553	
3.15.52	Деление с остатком.	КЗ		П 13. №555, 556(а)	
3.16.53	Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	КР	1	Работа над ошибками	
3.17.54	Упрощение выражений.	УПНЗ	5	П 14. №609,612(а,в)	
3.18.55	Упрощение выражений.	ЗНЗ		П 14. №610,612(б,г)	
3.19.56	Упрощение выражений.	ЗНЗ		П 14. №614,615	
3.20.57	Упрощение выражений.	КУ		П 14. №617, 618	
3.21.58	Упрощение выражений.	СР		П 14. №622, 623	
3.22.59	Порядок выполнения действий.	УПНЗ	3	П 15. №639(а-г), 644	
3.23.60	Порядок выполнения действий.	ЗНЗ		П 15. №647(д-з)	
3.24.61	Порядок выполнения действий.	КЗ		П 15. №647(в,г), 648, 651(устно)	
3.25.62	Степень числа. Квадрат и куб числа.	УПНЗ	2	П 16. №666, 668, 670(а-в)	

3.26.63	Степень числа. Квадрат и куб числа.	ЗНЗ		П 16. №670(г-и)	
3.27.64	Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	КР	1	Работа над ошибками	
§ 4. Площади и объемы. (15)					
4.1.65	Формулы.	УПНЗ	2	П 17. №695(а,б), 703, 704	
4.2.66	Формулы.	ЗНЗ		П 17. №705, 709(а,б)	
4.3.67	Площадь. Формулы площади прямоугольника.	УПНЗ	2	П 18. №738(1), 739	
4.4.68	Площадь. Формулы площади прямоугольника.	ЗНЗ		П 18. №740, 743	
4.5.69	Единицы измерения площадей.	УПНЗ	4	П 19. №777, 782,783	
4.6.70	Единицы измерения площадей.	ЗНЗ		П 19. №784, 787	
4.7.71	Единицы измерения площадей.	УКПЗ		П 19. №789, 791	
4.8.72	Единицы измерения площадей.	СР		карточки	
4.9.73	Прямоугольный параллелепипед.	УПНЗ	3	П 20. №814,817	
4.10.74	Прямоугольный параллелепипед.	ЗНЗ		Изготовление параллелепипеда из бумаги, картона	
4.11.75	Прямоугольный параллелепипед.	КЗ		Карточки-задания	
4.12.76	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	УПНЗ	3	П 21. №843, 844, 850(а)	
4.13.77	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	ЗНЗ		П 21. №846, 848(а,б)	
4.14.78	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	УКПЗ		П 21. №850(в,д)	

4.15.79	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»</i>	КР	1	Работа над ошибками	
Глава II. Дробные числа					
§ 5. Обыкновенные дроби. (34).					
5.1.80	Окружность и круг.	УПНЗ	2	П 22. №24,25,29(а)	
5.2.81	Окружность и круг.	ЗНЗ		П 22. №27, 29(б,в)	
5.3.82	Доли. Обыкновенные дроби.	УПНЗ	5	П 23. №76,77,79	
5.4.83	Доли. Обыкновенные дроби.	ЗНЗ		П 23. №80,81,82	
5.5.84	Доли. Обыкновенные дроби.	ЗНЗ		П 23. №85(а), 83	
5.6.85	Доли. Обыкновенные дроби.	ЗНЗ		П 23. №85(б), 86	
5.7.86	Доли. Обыкновенные дроби.	КЗ		Карточка	
5.8.87	Сравнение дробей	УПНЗ	5	П 24. №112, 113, 116	
5.9.88	Сравнение дробей	ЗНЗ		П 24. №117, 119	
5.10.89	Сравнение дробей	ЗНЗ		П 24. №120,122	
5.11.90	Сравнение дробей	ОПЗ		П 24 №123,115(1)	
5.12.91	Сравнение дробей	СР		П 24 №118, 115 (3)	
5.13.92	Правильные и неправильные дроби	УПНЗ	3	П 25. №142,143,151	
5.14.93	Правильные и неправильные дроби	ЗНЗ		П 25. №152, 155(б)	

5.15.94	Правильные и неправильные дроби.	ЗНЗ		карточки	
5.16.95	Контрольная работа №7 по теме «Доли. Обыкновенные дроби»	КР	1	Работа над ошибками	
5.17.96	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	УПНЗ	5	П 26. №181, 183,192(а-в)	
5.18.97	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ЗНЗ		П 26. №190,192(г-з)	
5.19.98	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ЗНЗ		П 26. №193,194,196	
5.20.99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ЗНЗ		П 26 №195,197	
5.21.100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	СР		П 26 №198,200(б)	
5.22.101	Деление и дроби.	УПНЗ	3	П 27. №218, 227, 228	
5.23.102	Деление и дроби.	ЗНЗ		П 27. №227, 230,233(а)	
5.24.103	Деление и дроби.	ЗНЗ		П 27 №232,234	
5.25.104	Смешанные числа	УПНЗ	3	П 28. №258(1), 260, 261	
5.26.105	Смешанные числа.	ЗНЗ		П 28. №262,259(1)	
5.27.106	Смешанные числа.	КЗ		П 28 №263,264	
5.28.107	Сложение и вычитание смешанных чисел.	УПНЗ	6	П 29. №287	
5.29.108	Сложение и вычитание смешанных чисел.	ЗНЗ		П 29. №288, 289	
5.30.109	Сложение и вычитание смешанных чисел.	ЗНЗ		П 29. №294(а), 292	
5.31.110	Сложение и вычитание смешанных чисел.	ЗНЗ		П 29 №280, 293	

5.32.111	Сложение и вычитание смешанных чисел.	СР		П 29 №290, 281	
5.33.112	Сложение и вычитание смешанных чисел.	ОПЗ		П 29 №285	
5.34.113	Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»	КР	1	Работа над ошибками	
§6Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. (17)					
6.1.114	Десятичная запись дробных чисел.	УПНЗ	3	П 30. №305,317	
6.2.115	Десятичная запись дробных чисел.	ЗНЗ		П 30. №318, 319, 322(а)	
6.3.116	Десятичная запись дробных чисел.	ЗНЗ		П 30 №321,322(б)	
6.4.117	Сравнение десятичных дробей.	УПНЗ	4	П 31. №348(а-д), 350	
6.5.118	Сравнение десятичных дробей.	ЗНЗ		П 31. №348(е-м), 351	
6.6.119	Сравнение десятичных дробей.	КЗ		П 31. №355, 360(а)	
6.7.120	Сравнение десятичных дробей.			П 31 №357,359	
6.8.121	Сложение и вычитание десятичных дробей.	УПНЗ	6	П 32. №405, 406(а-г)	
6.9.122	Сложение и вычитание десятичных дробей.	ЗНЗ		П 32. № 406(д-и), 407	
6.10.123	Сложение и вычитание десятичных дробей.	ЗНЗ		П 32. №408, 410	
6.11.124	Сложение и вычитание десятичных дробей.	ЗНЗ		П 32. №413	
6.12.125	Сложение и вычитание десятичных дробей.	КЗ		П 32. №415,418(а,б)	

6.13.126	Сложение и вычитание десятичных дробей.	УКПЗ		П 32 №411,412	
6.14.127	Приближенные значения чисел. Округление чисел.		3	П 33. №443(а,б), 447	
6.15.128	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	ЗНЗ		П 33. №449, 452	
6.16.129	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	ЗНЗ		карточки	
6.17.130	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	КР	1	Работа над ошибками	
§7. Умножение и деление десятичных дробей. (34)					
7.1.131	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	УПНЗ	3	П 34. №475, 481	
7.2.132	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	ЗНЗ		П 34. №482, 484	
7.3.133	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	ЗНЗ		П 34. №483, 485	
7.4.134	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	ЗНЗ		П 34 №486,489	
7.5.135	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	КЗ		Карточки с заданиями на счет	
7.6.136	Деление десятичных дробей на натуральные числа	УПНЗ	5	П 35. №512,526(а,е)	
7.7.137	Деление десятичных дробей на натуральные числа	ЗНЗ		П 35. №526(ж-и), 520	
7.8.138	Деление десятичных дробей на натуральные числа	ЗНЗ		П 35. №526(к-м), 524	
7.9.139	Деление десятичных дробей на натуральные числа	ЗНЗ		П 35. №530(а-д)	

7.10.140	Деление десятичных дробей на натуральные числа	ЗНЗ		П 35 №527,530(е-и)	
7.11.141	Деление десятичных дробей на натуральные числа	ЗНЗ		П 35 №531(а), 532	
7.12.142	Деление десятичных дробей на натуральные числа	УКПЗ		П 35 №533,535	
7.13.143	Деление десятичных дробей на натуральные числа	СР		П 35. №530(е, з), 531(б,в)	
7.14.144	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	КР	1	Работа над ошибками	
7.15.145	Умножение десятичных дробей	УПНЗ	5	П 36. №572,580	
7.16.146	Умножение десятичных дробей	ЗНЗ		П 36. №582,590	
7.17.147	Умножение десятичных дробей	ЗНЗ		П 36. №583(а-е),584	
7.18.148	Умножение десятичных дробей	ЗНЗ		П 36. №583(ж-м), 592	
7.19.149	Умножение десятичных дробей	ЗНЗ		П 36. №588(а,б),593	
7.20.150	Умножение десятичных дробей	ОПЗ		П 36 №581,585	
7.21.151	Умножение десятичных дробей	КЗ		П 36 №586,591	
7.22.152	Деление на десятичную дробь	УПНЗ	7	П 37. №618,625	
7.23.153	Деление на десятичную дробь	ЗНЗ		П 37. №633,634(а-д)	
7.24.154	Деление на десятичную дробь	ЗНЗ		П 37. №634(е-и), 636	

7.25.155	Деление на десятичную дробь	ЗНЗ		П 37. №640(а,б),643(а)	
7.26.156	Деление на десятичную дробь	ЗНЗ		П 37. №643(б,г), 640(в,г)	
7.27.157	Деление на десятичную дробь	ЗНЗ		П 37. №642, 643(в)	
7.28.158	Деление на десятичную дробь	УКПЗ		П 37. №645,646	
7.29.159	Деление на десятичную дробь	СР		карточка	
7.30.160	Среднее арифметическое чисел	УПНЗ	4	П 38. №669,670(а,б)	
7.31.161	Среднее арифметическое чисел	ЗНЗ		П 38. №677,678	
7.32.162	Среднее арифметическое чисел	ЗНЗ		П 38. №680,681,682	
7.33.163	Среднее арифметическое чисел	ОСЗ		П 38. №683,687(а),688(б)	
7.34.164	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	КР	1	Работа над ошибками	
§8. Инструменты для вычислений и измерений. (22)					
8.1.165	Микрокалькулятор	УПНЗ	2	П 39. №701,709	
8.2.166	Микрокалькулятор	ЗНЗ		П 39. №710,713	
8.3.167	Проценты	УПНЗ	7	П 40. №749(1),751,752	
8.4.168	Проценты	ЗНЗ		П 40. №753,754	
8.5.169	Проценты	ЗНЗ		П 40. №755,756	
8.6.170	Проценты	ЗНЗ		П 40. №757,765(а)	

8.7.171	Проценты	ЗНЗ		П 40. №758,759,760	
8.8.172	Проценты	ОПЗ		П 40 №761,762	
8.9.173	Проценты	УКПЗ		П 40 №763,764	
8.10.174	Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	КР	1	Работа над ошибками	
8.11.175	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	УПНЗ	3	П 41. №779,790(1)	
8.12.176	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	ЗНЗ		П 41. №791,792,793	
8.13.177	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	КЗ		П 41. №795,798	
8.14.178	Измерение углов. Транспортир.	УПНЗ	5	П 42. №835,836	
8.15.179	Измерение углов. Транспортир.	ЗНЗ		П 42. №838,840	
8.16.180	Измерение углов. Транспортир.	ЗНЗ		П 42. №842,844	
8.17.181	Измерение углов. Транспортир.	ЗНЗ		П 42 №843,845(а)	
8.18.182	Измерение углов. Транспортир.	СР		П 42 №845(б), 830	
8.19.183	Круговые диаграммы.	УПНЗ	3	П 43. №859,854	
8.20.184	Круговые диаграммы.	ЗНЗ		П 43. №860,861	
8.21.185	Круговые диаграммы.	ЗНЗ		П 43 №862,863	
8.22.186	Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов. Транспортир»	КР	1	Работа над ошибками	
§9. Множества. (10)					

9.1.187	Понятие множества	УПНЗ	2	П 44. №886,887,888
9.2.188	Понятие множества	ЗНЗ		П 44. №889,892
9.3.189	Общая часть множеств. Объединение множеств.	УПНЗ	4	П 45. №909,910
9.4.190	Общая часть множеств. Объединение множеств.	ЗНЗ		П 45. №911,912
9.5.191	Общая часть множеств. Объединение множеств.	ЗНЗ		П 45 №905
9.6.192	Общая часть множеств. Объединение множеств.	КЗ		карточка
9.7.193	Верно или неверно.	УПНЗ	4	П 46. №929,930
9.8.194	Верно или неверно.	ЗНЗ		П 46. №931,932,934
9.9.195	Верно или неверно.	ЗНЗ		П 46. №933,927
9.10.196	Верно или неверно.	КЗ		Стр 172 №2,3,5,6
Повторение (8)				
197	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	ППМ	1	№1038
198	Упрощение выражений.	ППМ	1	№1058, 1059
199	Уравнение.	ППМ	1	№1040, 1060,1062
200	Проценты	ППМ	1	№ 986,1011
201	Формулы. Площадь прямоугольника	ППМ	1	№ 1067,1066
202-203	Контрольная работа №14 (итоговая)	КР	2	

204	Итоговый урок-повторение	ППМ	1		
-----	--------------------------	-----	---	--	--

Тематическое планирование (математика 5 класс)

