

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №39» города Калуги

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»**

Для обучающихся с расстройствами аутистического спектра (вариант 8.3)

Срок реализации 4 года

Учитель:
Шавкатова Наталья Викторовна

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «МАТЕМАТИКА» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа (ПрАООП) на основе ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Адаптированная основная общеобразовательная программа МБОУ «ООШ №39» г. Калуги;
- Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. Подготовительный, 1-4 классы. Под ред. В.В. Воронковой. – М.: Просвещение, 2010г.).
- Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 0-4 классы под редакцией И.М. Бгажноковой. - Москва: "Просвещение", 2011.

Цель изучения учебного предмета «Математика»:

социальная реабилитация и адаптация учащихся с интеллектуальным нарушением в современном обществе.

Задачи изучения предмета:

- овладение началами математики (понятием числа, вычислениями, решением арифметических задач и другими);
- овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры в различных видах практической деятельности);
- формирование доступных умственно обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
- формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математика, являясь одним из важных общеобразовательных предметов, готовит учащихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

Процесс обучения математике неразрывно связан с коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Обучение математике должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у учащихся в процессе обучения математике, являются абстрактными.

Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий.

Практические действия с предметами, их заместителями учащиеся должны учиться оформлять в громкой речи. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. У детей формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами, поэтому уроки математики необходимо оснастить как демонстрационными пособиями, так и раздаточным материалом для каждого ученика.

В младших классах необходимо пробудить у учащихся интерес к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин. Это возможно только при использовании дидактических игр, игровых приемов, занимательных упражнений, создании увлекательных для детей ситуаций.

Одним из важных приемов обучения математике является сравнение, так как большинство математических представлений и понятий носит взаимообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием — материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа и др.

Обучение математике невозможно без пристального, внимательного отношения к формированию и развитию речи учащихся. Поэтому на уроках математики в младших классах учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для учащихся, вводит хоровое, а затем индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с числами.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Основной формой организации процесса обучения математике является урок. Ведущей формой работы учителя с учащимися на уроке является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода. Успех обучения математике во многом зависит от тщательного изучения учителем индивидуальных особенностей каждого ребенка класса (познавательных и личностных): какими знаниями

по математике владеет учащийся, какие трудности он испытывает в овладении математическими знаниями, графическими и чертежными навыками, какие пробелы в его знаниях и каковы их причины, какими потенциальными возможностями он обладает, на какие сильные стороны можно опираться в развитии его математических способностей.

Каждый урок математики оснащается необходимыми наглядными пособиями, раздаточным материалом, техническими средствами обучения.

Устный счет как этап урока является неотъемлемой частью почти каждого урока математики.

Решение арифметических задач занимает не меньше половины учебного времени в процессе обучения математике.

В программе указаны все виды простых задач, которые решаются в каждом классе, а начиная со 2 класса — количество действий в сложных задачах. Сложные задачи составляются из хорошо известных детям простых задач.

Решения всех видов задач записываются с наименованиями.

Геометрический материал включается почти в каждый урок математики. По возможности он должен быть тесно связан с арифметическим.

В младших классах закладываются основы математических знаний, умений, без которых дальнейшее продвижение учащихся в усвоении математики будет затруднено. Поэтому на каждом уроке надо уделять внимание закреплению и повторению ведущих знаний по математике, особенно знаниям состава чисел первого десятка, таблиц сложения и вычитания в пределах десяти, однозначных чисел в пределах 20, знаниям таблиц умножения и деления. При заучивании таблиц учащиеся должны опираться не только на механическую память, но и владеть приемами получения результатов вычислений, если они их не запомнили.

Организация самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики. Самостоятельно выполненная учеником работа должна быть проверена учителем, допущенные ошибки выявлены и исправлены, установлена причина этих ошибок, с учеником проведена работа над ошибками.

Домашние задания обязательно ежедневно проверяются учителем.

Наряду с повседневным, текущим контролем за состоянием знаний по математике учитель проводит 2—3 раза в четверти контрольные работы.

Программа в целом определяет минимальный и достаточный уровни знаний и умений по математике.

Однако есть в каждом классе часть учащихся, которые постоянно отстают от одноклассников в усвоении знаний и нуждаются в дифференцированной помощи со стороны учителя. Они могут участвовать во фронтальной работе со всем классом (решать более легкие примеры, повторять объяснения учителя или сильного ученика по наводящим вопросам, решать с помощью учителя арифметические задачи). Для самостоятельного выполнения этим ученикам требуется предлагать облегченные варианты примеров, задач, других заданий.

Встречаются ученики, которые удовлетворительно усваивают программу школы по всем предметам, кроме математики. Эти учащиеся (с так называемым локальным поражением или грубой акалькулией) не могут быть задержаны в том или ином классе только из-за отсутствия знаний по одному предмету.

Такие ученики должны заниматься по индивидуальной программе, они обучаются в пределах своих возможностей, соответственно аттестуются и переводятся из класса в класс.

Решение об обучении учащихся по индивидуальной программе по данному предмету принимается педагогическим советом школы.

3.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

На изучение предмета «Математика» отводится:

- в 1 классе 99 часов, 3 часа в неделю;
- во 2 классе 136 часов, 4 часа в неделю;
- в 3 классе 136 часов, 4 часа в неделю;
- в 4 классе 136 часов, 4 часа в неделю.

4. ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения учебного предмета «Математика»

1 класс	У обучающегося будут сформированы: - знание правил поведения на уроке математики и следование им при организации образовательной деятельности; - позитивное отношение к изучению математики, желание выполнить учебное задание хорошо (правильно); знание правил общения с учителем и сверстниками, умение отвечать на вопросы учителя, поддержать диалог с учителем и сверстниками на уроке математики; – доброжелательное отношение к учителю и другим обучающимся, желание оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; – умение выполнять под руководством учителя учебные действия в практическом плане, на основе пошаговой инструкции по выполнению математической операции; – начальные навыки работы с учебником математики: нахождение в учебнике задания, указанного учителем; использование иллюстраций, содержащихся в учебнике, в качестве образца для организации практической деятельности с предметами или выполнения задания в тетради; – понимание записей с использованием математической символики содержащихся в учебнике или иных дидактических материалах, умение их прочитать и использовать для выполнения практических упражнений; – умение отразить в речи с использованием математической терминологии предметные отношения (на основе анализа реальных предметов, предметных совокупностей или их иллюстраций); – умение отразить в записи с использованием математической символики предметные отношения (на основе анализа реальных предметных совокупностей или их иллюстраций); – умение прислушиваться к мнению учителя, сверстников и корректировать в соответствии с этим свои действия при выполнении учебного задания; – умение принять оказываемую помощь при выполнении учебного задания; – умение рассказать о пошаговом выполнении учебного действия с использованием математической терминологии (в форме отчета о выполненном действии) с помощью учителя; – начальные умения производить самооценку результатов выполнения
----------------	--

	<p>учебного задания (правильно – неправильно);</p> <ul style="list-style-type: none"> – начальные умения использования математических знаний при ориентировке в ближайшем социальном и предметном окружении; – начальные навыки применения математических знаний в самообслуживании и доступных видах хозяйственно-бытового труда; – отдельные начальные представления о семейных ценностях, бережном отношении к природе, своему здоровью, безопасном поведении в помещении и на улице.
2 класс	<p>У обучающегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принятие и частичное освоение социальной роли обучающегося, начальные проявления мотивов учебной деятельности на уроках математики; – умение поддержать диалог с учителем и сверстниками на уроке математики, сформулировать и высказать элементарную фразу с использованием математической терминологии; – проявление доброжелательного отношения к учителю и другим обучающимся, желание оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации и элементарные навыки по осуществлению этой помощи; – начальные элементарные навыки организации собственной деятельности по выполнению знакомой математической операции (учебного задания) на основе инструкции и/или образца, данных учителем или содержащихся в учебнике, новой математической операции (учебного задания) – под руководством учителя на основе пошаговой инструкции; – начальные навыки работы с учебником математики: ориентировка на странице учебника, чтение и понимание текстовых фрагментов, доступных обучающимся (элементарных инструкций к заданиям, правил, текстовых арифметических задач и их кратких записей), использование иллюстраций в качестве опоры для практической деятельности; – понимание и воспроизведение записей с использованием математической символики, содержащихся в учебнике или иных дидактических материалах, умение использовать их при организации практической деятельности; – умение корректировать свою деятельность при выполнении учебного задания в соответствии с мнением (замечанием), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом помощи, оказанной обучающемуся при необходимости; – умение производить элементарную самооценку результатов выполненной практической деятельности на основе соотнесения с образцом выполнения; – начальные умения использования математических знаний при ориентировке в ближайшем социальном и предметном окружении, доступных видах хозяйственно-бытового труда; – отдельные начальные представления о семейных ценностях, бережном отношении к природе, своему здоровью, безопасном поведении в помещении и на улице.
3 класс	<p>У обучающегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоение социальной роли обучающегося, элементарные проявления мотивов учебной деятельности на уроке математики; – умение участвовать в диалоге с учителем и сверстниками на уроке математики, с использованием в собственной речи математической терминологии; – элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении группой отдельных видов деятельности на уроке математики

	<p>(с помощью учителя), оказания помощи одноклассникам в учебной ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – элементарные навыки организации собственной деятельности по выполнению знакомой математической операции (учебного задания), новой математической операции (учебного задания) – на основе пошаговой инструкции; – навыки работы с учебником математики (под руководством учителя); – понимание математических знаков, символов, условных обозначений, содержащихся в учебнике математики и иных дидактических материалах; умение использовать их при организации практической деятельности; – умение корректировать собственную деятельность в соответствии с высказанным замечанием, оказанной помощью, элементарной самооценкой результатов выполнения учебного задания; – первичное элементарное понимание (на практическом уровне) связи математических знаний с некоторыми жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения отдельных жизненных задач (расчет общей стоимости покупки, сдачи, определение времени по часам, умение пользоваться календарем и пр.); – отдельные начальные представления о семейных ценностях, бережном отношении к природе, своему здоровью, безопасном поведении в помещении и на улице.
<p>4 класс</p>	<p>У обучающегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики и при выполнении домашнего задания; – умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя); – элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении группой отдельных видов деятельности на уроке математики, умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; – элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма; – начальные навыки самостоятельной работы с учебником математики; – начальные умения производить самооценку выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений, и при необходимости осуществлять необходимые исправления неверно выполненного задания; – элементарное понимание связи математических знаний с некоторыми жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения отдельных жизненных задач; – отдельные начальные представления о семейных ценностях, здоровом образе жизни, бережном отношении к природе, безопасном поведении в помещении и на улице.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» класс

Минимальный уровень:

- сравнивать предметы по одному признаку;
- определять положение предметов на плоскости;
- определять положение предметов в пространстве относительно себя;
- образовывать, читать и записывать числа первого десятка;
- считать в прямом и обратном порядке по единице в пределах 10 (счет по 2, по 5, по 3 не обязателен); сравнивать группы предметов (называть и показывать лишние или недостающие не обязательно);
- решать примеры в одно действие на сложение и вычитание в пределах 10 с помощью счетного и дидактического материала;
- пользоваться таблицей состава чисел (из двух чисел), таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
- решать простые текстовые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка), записывать решение в виде арифметического примера (с помощью учителя);
- заменять несколько монет по 1 р. (1 к.) одной монетой достоинством 2р., 5 р., 10 р. (5 к., 10 к.), бумажной купюрой 10р.; разменивать монеты достоинством 2 р., 5 р., 10 р. (5 к., 10 к.), бумажную купюру 10 р. (с помощью учителя);
- строить прямую линию с помощью линейки, проводить кривую линию (не обязательно проводить прямую линию через одну или две точки);
- обводить геометрические фигуры по трафарету.

Достаточный уровень:

- сравнивать предметы по цвету, величине, размеру, массе, форме 2-4 предмета;
- сравнивать предметы по одному и нескольким признакам;
- называть положение предметов на плоскости и в пространстве относительно себя, друг друга; показывать на себе положение частей тела, рук и т.д.;
- изменять количество предметов, устанавливать взаимно – однозначное соответствие;
- образовывать, читать и записывать числа 0, 1 – 10;
- считать в прямом и обратном порядке по единице, по 2, по 5, по 3 в пределах 10;
- оперировать количественными и порядковыми числительными;
- заменять 10 единиц 1 десятком (1 дес. = 10 ед.);
- сравнивать числа и предметные совокупности, добавлять недостающие, убирать лишние предметы;
- решать примеры на сложение и вычитание в пределах 10, требующие выполнения одного или двух действий;
- пользоваться переместительным свойством сложения;
- пользоваться таблицей состава чисел первого десятка из двух слагаемых;
- пользоваться таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
- заменять несколько монет по 1 р. (1 к.) одной монетой достоинством 2р., 5 р., 10 р. (5 к., 10 к.), бумажной купюрой 10р.; разменивать монеты достоинством 2 р., 5 р., 10 р. (5 к., 10 к.), бумажную купюру 10 р. по 1р. (1 к.) и другими способами;
- решать простые текстовые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка), записывать решение в виде арифметического примера (после разбора);
- отображать точку на листе бумаги, на классной доске;
- строить прямую линию с помощью линейки, проводить кривую линию;

- проводить прямую линию через одну и две точки;
- обводить геометрические фигуры по контуру, шаблону и трафарету

2

класс

Минимальный уровень:

- образовывать, читать, записывать, откладывать на счётах числа второго десятка;
- считать по единице и равными числовыми группами (по 2, по 5, по 3, по 4) в пределах 20 в прямом и обратном порядке (по 3, по 4 не обязательно);
- сравнивать числа в пределах 20 (использовать при сравнении чисел знаки не обязательно; при сравнении двузначных чисел с двузначными возможна помощь учителя);
- пользоваться таблицей состава чисел второго десятка из десятков и единиц;
- записывать числа, выраженные одной единицей измерения (стоимости, длины, времени);
- определять время по часам с точностью до часа;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через разряд (в одно действие с помощью счётного материала);
- решать простые примеры с числами, выраженными одной единицей измерения (длины, стоимости, времени)
- решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и разности (остатка) (самостоятельно);
- решать задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (с помощью учителя);
- показывать стороны, углы, вершины в треугольнике, квадрате, прямоугольнике;
- измерять отрезки и строить отрезок заданной длины;
- строить луч, произвольные углы, прямой угол с помощью чертёжного угольника (возможна помощь учителя);
- строить треугольники, квадраты, прямоугольники по точкам (вершины) с помощью учителя.

Достаточный уровень:

- образовывать, читать, записывать, откладывать на счётах числа второго десятка;
- считать по единице и равными числовыми группами (по 2, по 5, по 3, по 4) в пределах 20 в прямом и обратном порядке;
- сравнивать числа в пределах 20 (однозначные с двузначными, двузначные с двузначными);
- использовать при сравнении чисел знаки $<$, $>$, $=$;
- пользоваться таблицей состава чисел второго десятка из десятков и единиц;
- записывать числа, выраженные одной единицей измерения (стоимости, длины, времени);
- определять время по часам с точностью до часа;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через разряд (в том числе в два действия);
- решать простые примеры с числами, выраженными одной единицей измерения (длины, стоимости, времени)
- решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и разности (остатка) (самостоятельно);
- решать задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц;

- решать задачи в два действия;
- показывать, называть стороны, углы, вершины в треугольнике, квадрате, прямоугольнике;
- измерять отрезки и строить отрезок заданной длины;
- строить луч, произвольные углы, прямой угол с помощью чертёжного угольника;
- строить треугольники, квадраты, прямоугольники по точкам (вершины).

3 класс

Минимальный уровень:

- называть, записывать круглые десятки; считать круглыми десятками в пределах 100 в прямой и обратной последовательности;
- получать двузначные числа из десятков и единиц; называть, записывать, откладывать их на счётах; раскладывать двузначные числа на десятки и единицы (возможна помощь учителя);
- считать в прямой и обратной последовательности единицами (с помощью учителя);
- пользоваться единицами измерения стоимости (рубль, копейка), длины (метр), массы (килограмм), ёмкости (литр), времени (минута, час, сутки, месяц, год); соотносить изученные меры (возможна помощь учителя и использование таблицы соотношения единиц измерения величин);
- пользоваться календарём для установления количества суток в месяце, месяцев в году;
- решать примеры на сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд);
- складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода через разряд (с опорой на дидактический материал);
- пользоваться таблицами умножения и деления чисел в пределах 20 для решения примеров на соответствующие действия;
- читать и записывать числа в пределах 100,
- знать состав чисел первого десятка,
- различать однозначные и двузначные числа,
- называть соседей числа (“предшествующее” и “следующее за”),
- сравнивать числа в пределах 100;
- увеличивать и уменьшать число на несколько единиц и в несколько раз;
- решать простые арифметические задачи, содержащие отношения “больше на”, “меньше на”; нахождение произведения, на деление на равные части, на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, нахождение стоимости по цене и количеству (с опорой на наглядность);
- различать геометрические фигуры: круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, многоугольник;
- показывать окружность, круг, дугу, центр, радиус, называть их;
- чертить окружность заданного радиуса;
- чертить многоугольник по точкам (вершинам); измерять стороны многоугольника.

Достаточный уровень:

- получать, называть, сравнивать, записывать круглые десятки; считать круглыми десятками в пределах 100 в прямой и обратной последовательности;

- называть, записывать, откладывать на счётах двузначные числа;
- откладывать на абакe, счётах, линейке любые числа в пределах 100 разными способами;
- считать в прямой и обратной последовательности по единице и равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5, 10 единиц в пределах 100;
- различать однозначные, двузначные числа, четные, нечетные;
- называть соседей числа (“предшествующее” и “следующее за”);
- сравнивать изученные числа в пределах 100;
- увеличивать и уменьшать количество и число на несколько единиц и в несколько раз;
- пользоваться единицами измерения стоимости (рубль, копейка), длины (метр), массы (килограмм), ёмкости (литр), времени (минута, час, сутки, месяц, год); соотносить изученные меры;
- получать числа при измерении длины, массы, ёмкости, времени одной единицей и записывать их;
- различать числа, полученные при счёте и измерении;
- определять порядок месяцев в году;
- пользоваться различными таблиць-календарями, отрывными календарями;
- определять время с точностью по часам с точностью до получаса, до четверти часа, до 5 мин (двумя способами);
- употреблять в речи названия компонентов действий сложения и вычитания;
- складывать и вычитать числа с переходом через разряд в пределах 20;
- складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода через разряд, пользуясь приёмами устных вычислений;
- называть арифметические действия умножения и деления (на равные части);
- пользоваться таблицами умножения и деления чисел в пределах 20; использовать переместительное свойство умножения, связь действий умножения и деления, их взаимобратности при выполнении действий;
- решать примеры на порядок действий и со скобками;
- решать простые арифметические задачи, содержащие отношения “больше на”, “меньше на”; на нахождение произведения, на деление на равные части, на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, на нахождение стоимости по цене и количеству и составные арифметические задачи в 2 действия, составленные из ранее решаемых простых задач;
- находить точку пересечения линий (отрезков);
- называть, показывать окружность, круг, дугу, центр, радиус;
- чертить окружности разных радиусов;
- называть, показывать многоугольник и его элементы;
- чертить многоугольник по заданным точкам (вершинам);
- измерять стороны многоугольника;
- называть и показывать противоположные стороны прямоугольника (квадрата);
- называть свойства сторон и углов прямоугольника (квадрата).
- измерять отрезок и строить отрезок заданной длины;
- уметь увеличивать и уменьшать отрезок на несколько единиц и в несколько раз;

Минимальный уровень:

4 класс

Минимальный уровень:

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая равными числовыми группами по 2, 5; присчитывая по 3, 4 (с помощью учителя);
- знание единицы измерения (меры) длины 1 мм, соотношения 1 см = 10 мм; выполнение измерений длины предметов в сантиметрах и миллиметрах (с помощью учителя);
- умение определять время по часам с точностью до 1 мин; называть время одним способом;
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом с переходом через разряд ($45 + 6$; $45 - 6$) на основе приемов устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;
- знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание и применение переместительного свойства умножения;
- понимание смысла математических отношений «больше в ...», «меньше в ...»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа в несколько раз;
- знание порядка действий в числовых выражениях (примерах) без скобок в два арифметических действия, содержащих умножение и деление (с помощью учителя);
- использование в собственной речи названий компонентов и результатов умножения и деления (с помощью учителя);
- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в ...», «меньше в ...») в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;
- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение цены, количества (с помощью учителя);
- выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи (с помощью учителя);
- умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах и миллиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами; умение построить отрезок заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах) (с помощью учителя);
- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;
- построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);
- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух геометрических фигур; нахождение точки пересечения без построения.

Достаточный уровень:

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая, отсчитывая равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5;
- умение упорядочивать числа в пределах 100 ;
знание единицы измерения (меры) длины 1 мм, соотношения $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$;
выполнение измерений длины предметов в сантиметрах и миллиметрах;
- умение определять время по часам с точностью до 1 мин; называть время тремя способами;
- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин двумя мерами;
упорядочение чисел, полученных при измерении величин одной мерой;
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом с переходом через разряд ($45 + 6$; $45 - 6$; $45 + 26$; $45 - 26$) на основе приемов устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;
- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание и применение переместительного свойства умножения;
- понимание смысла математических отношений «больше в ...», «меньше в ...»;
умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа в несколько раз;
- знание порядка действий в числовых выражениях (примерах) без скобок в два арифметических действия, содержащих умножение и деление;
- использование в собственной речи названий компонентов и результатов умножения и деления;
- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в ...», «меньше в ...») на основе моделирования содержания задачи с помощью предметно-практической деятельности, иллюстрирования содержания задачи;
- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение цены, количества;
- составление краткой записи, выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи;
- умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах и миллиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами; умение построить отрезок заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах);
- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;
- знание названий сторон прямоугольника (квадрата); построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;
- узнавание, называние, построение, моделирование взаимного положения двух геометрических фигур; нахождение точки пересечения.

1 класс**Пропедевтика**

Представления о величине: большой — маленький (большие — меньше, одинаковые (равные) по величине). Сравнение предметов по размеру: высокий — низкий (выше — ниже, одинаковые (равные) по высоте), широкий — узкий (шире — уже, одинаковые (равные) по ширине), толстый — тонкий (толще — тоньше, одинаковые (равные) по толщине), глубокий — мелкий (глубже — мельче, одинаковые (равные) по глубине). Сравнение по величине и размеру 2—4 предметов.

Представления о массе: тяжёлый — лёгкий (тяжелее — легче, одинаковые (равные) по тяжести, такой же тяжести). Сравнение по массе 2—4 предметов.

Количественные представления: мало, много, столько же, несколько, немного, одинаковое количество (поровну). Изменение количества (на примере работы с предметами, сыпучими и жидкими веществами). Сравнение количества предметов путём установления взаимно-однозначного соответствия: больше, меньше; одинаковое, равное количество; столько же, лишние, недостающие предметы.

Временные представления. Времена года: зима, весна, лето, осень. Сутки: утро, день, вечер, ночь. Неделя (7 суток), дни недели. Вчера, сегодня, завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно, быстро, медленно, рано, поздно.

Возраст: молодой — старый (моложе — старше).

Пространственные представления: вверху — внизу, впереди — сзади, слева — справа, далеко — близко, рядом, между, около, в середине, на, в, над, под, перед, за, напротив.

Расположение на листе бумаги: справа, слева, вверху, внизу, в середине (в центре), правый нижний, правый верхний, левый нижний, левый верхний углы.

Отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между.

Геометрические материалы: шар, куб, брус; круг, квадрат, треугольник, прямоугольник. Составление геометрических фигур, разрезанных на несколько частей (по упрощённой схеме). Составление геометрических фигур из счётных палочек.

Нумерация

Отрезок числового ряда 1 — 10. Число и цифра 0. Образование, чтение, запись чисел первого десятка.

Счёт в прямой и обратной последовательности, количественный и порядковый в пределах 10. Соотношение количества, числа и цифры. Место числа в числовом ряду. Число предшествующее (предыдущее), следующее за (последующее).

Счёт по 2, по 5, по 3 в пределах 10.

Сравнение чисел: больше, меньше, равные. Количество лишних, недостающих единиц в двух сравниваемых числах без обозначения знаком. Состав чисел первого десятка.

Соотношения: 10 ед. = 1 дес., 1 дес. = 10 ед.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения стоимости: рубль, копейка. Обозначение: 1 р., 1 к. Монеты: 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 1 к., 5 к., 10 к.; бумажная купюра: 10 р. Замена нескольких монет по 1 р. (1 к.) одной монетой достоинством 2 р., 5 р., 10 р. (5 к., 10 к.), бумажной купюрой 10 р.; обмен монет достоинством 2 р., 5 р., 10 р. (5 к., 10 к.), бумажной купюры 10 р. по 1 р. (1 к.) и другими возможными способами (не более трёх монет).

Арифметические действия

Сложение и вычитание в пределах 10. Взаимосвязь сложения и вычитания.

Знаки +, -, =. Таблицы сложения и вычитания.

Называние компонентов и результатов действий сложения и вычитания (в речи учителя).

Переместительное свойство сложения (практическое использование).

Решение примеров на сложение и вычитание, требующих выполнения двух действий (одинаковых и разных).

Арифметические задачи

Простые текстовые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Распознавание условия, вопроса, решения и ответа задачи. Выделение числовых данных в задаче. Запись решения. Наименования при записи решения. Формулировка ответа (устно).

Геометрический материал

Точка, прямая и кривая линии, отрезок.

Ознакомление с линейкой как чертёжным инструментом. Построение произвольной прямой с помощью линейки; изображение точки, кривой линии. Построение прямой через одну и две точки. Обводка геометрических фигур по контуру, шаблону и трафарету. Штриховка, закрашивание по заданию (в разных направлениях).

Пропедевтика.

Свойства предметов.

Предметы, обладающие определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. Слова: каждый, все, кроме, остальные (оставшиеся), другие.

Сравнение предметов.

Сравнение двух предметов, серии предметов.

Сравнение предметов, имеющих объем, площадь, по величине: большой, маленький, больше, меньше, равные, одинаковые по величине; равной, одинаковой, такой же величины.

Сравнение предметов по размеру. Сравнение двух предметов: длинный, короткий (широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, толще, тоньше); равные, одинаковые по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); равной, одинаковой, такой же длины (ширины, высоты, глубины, толщины). Сравнение трех-четырех предметов по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, тоньше, толще); самый длинный, самый короткий (самый широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий).

Сравнение двух предметов по массе (весу): тяжелый, легкий, тяжелее, легче, равные, одинаковые по тяжести (весу), равной, одинаковой, такой же тяжести (равного, одинакового, такого же веса). Сравнение трех-четырех предметов по тяжести (весу): тяжелее, легче, самый тяжелый, самый легкий.

Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих.

Сравнение двух-трех предметных совокупностей. Слова: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного.

Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих.

Сравнение небольших предметных совокупностей путем установления взаимно однозначного соответствия между ними или их частями: больше, меньше, одинаковое, равное количество, столько же, сколько, лишние, недостающие предметы.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Слова: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной емкости до и после изменения объема.

Положение предметов в пространстве, на плоскости.

Положение предметов в пространстве, на плоскости относительно учащегося, по отношению друг к другу: впереди, сзади, справа, слева, правее, левее, вверху, внизу, выше, ниже, далеко, близко, дальше, ближе, рядом, около, здесь, там, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре.

Ориентировка на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа; то же для сторон: верхняя, нижняя, правая, левая половина, верхний правый, левый, нижний правый, левый углы.

Единицы измерения и их соотношения.

Единица времени — сутки. Сутки: утро, день, вечер, ночь. Сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро.

Сравнение по возрасту: молодой, старый, моложе, старше.

Геометрический материал.

Круг, квадрат, прямоугольник, треугольник. Шар, куб, брус.

Нумерация. Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Единицы измерения и их соотношения. Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия. Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений.

Арифметические задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию); увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

Геометрический материал. Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Измерение длины отрезка. Сложение и вычитание отрезков. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: шар, куб, брус.

2 класс

Нумерация

Нумерация чисел в пределах 10

Сравнение чисел в пределах 10 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <). Установление отношения «равно» с помощью знака равенства ($5 = 5$). Установление отношений «больше», «меньше» с помощью знака сравнения ($5 > 4$; $6 < 8$). Упорядочение чисел в пределах 10.

Нумерация чисел в пределах 20

Отрезок числового ряда 11-20.

Образование, чтение, запись чисел в пределах 20. Цифры, их количество. Числа первого и второго десятков. Числа однозначные и двузначные. Единицы, десятки. Умение отложить любое число в пределах 20 на счётах.

Сравнение чисел. Знаки <, >, =.

Разложение двузначных чисел на разрядные слагаемые ($15 = 10 + 5$). Счёт по единице, по 2, по 5, по 3, по 4 в пределах 20 в прямом и обратном порядке.

Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения длины: сантиметр, дециметр. Обозначения: 1 см, 1 дм.

Соотношение: 1 дм = 10 см.

Единицы измерения времени: час, месяц. Обозначения: 1 ч, 1 мес.

Часы. Циферблат. Определение времени с точностью до часа.

Запись чисел, выраженных одной единицей измерения — стоимости, длины, времени.

Арифметические действия

Называние компонентов и результатов действий сложения и вычитания (в речи учителя).

Сложение десятка и однозначного числа и соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Вычитание из 20 однозначных и двузначных чисел.

Действия с числами, выраженными одной единицей измерения (длины, стоимости, времени).

Понятия больше на ..., меньше на Решение примеров на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.

Арифметические задачи

Простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц.

Задачи в два действия, составленные из ранее изученных простых задач. Запись ответа.

Геометрический материал

Овал. Луч. Построение луча.

Угол. Угол прямой, тупой, острый. Вершины, стороны углов.

Чертёжный угольник, его использование при различении видов углов. Вершины, стороны, углы в треугольнике, квадрате, прямоугольнике.

Измерение и построение отрезков заданной длины (одной единицей измерения).

Построение произвольных углов разных видов. Построение прямого угла с помощью чертёжного угольника.

Построение геометрических фигур по их вершинам.

3 класс

Нумерация

Нумерация чисел в пределах 100. Получение и запись круглых десятков. Счет десятками до 100. Запись круглых десятков. Получение полных двузначных чисел из десятков и единиц. Разложение полных двузначных чисел на десятки и единицы. Умение откладывать число в пределах 100 на счетах.

Числовой ряд 1—100. Счет в пределах 100. Присчитывание, отсчитывание по единице, равными числовыми группами по 2, по 5, по 3, по 4. Сравнение чисел: сравнение чисел стоящих рядом в числовом ряду, сравнение чисел по количеству десятков и единиц. Увеличение, уменьшение чисел на несколько десятков, единиц. Числа четные и нечетные.

Единицы измерения и их соотношение

Монета 50к., бумажные купюры достоинством 50р., 100р. Замена нескольких бумажных купюр по 5 р, 10р., одной купюрой 50р., 100р. Размен бумажных купюр достоинством 50р., 100р. по 10р., 5р.

Соотношение: 1р.=100к.

Единица измерения длины: метр. Обозначение: 1м. соотношение $1\text{м.}=10\text{дм}$, $1\text{м}=100\text{см}$.

Единица измерения массы: килограмм. Обозначение: 1кг. Единица измерения емкости: литр. Обозначение: 1л. Единица измерения времени: минута, год. Соотношения: $1\text{ч}=60\text{мин}$, $1\text{сут.}=24\text{ч}$, $1\text{мес.}=30\text{ или }31\text{сут.}$, $1\text{год}=12\text{мес.}$ Порядок месяцев. Календарь. Чтение и запись чисел, выраженных одной единицей измерения. Сравнение записей, полученных при счете и измерении. Определение времени по часам с точностью до 5 мин ($10\text{ч }25\text{ мин}$ и без $15\text{ мин }11\text{ч}$).

Арифметические действия.

Название компонентов и результатов сложения и вычитания. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд. Нуль в качестве компонента сложения и вычитания, нуль в результате вычисления. Умножение как сложение нескольких одинаковых слагаемых. Знак умножения. Замена сложения одинаковых слагаемых умножением, замена умножения сложением. Запись и чтение действий умножения. Деление на две равные части, или пополам. Деление предметных совокупностей на 2, 3, 4, 5 равных частей, запись деления предметных совокупностей на равные части арифметическим действием деления. Знак деления «:». Чтения действий деления. Таблица умножения числа на 2. Называние компонентов и результата умножения. Таблица деления числа на 2. Называние компонентов и результата деления. Взаимосвязь действий умножения и деления. Таблица умножения на 3, 4, 5 и деления на 3, 4, 5 равных частей в пределах 20. Переместительное действие умножения. Взаимосвязь таблиц умножения и деления. Увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Скобки. Действия I и II степени. Порядок выполнения действий в примерах без скобок и со скобками.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного; увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Вычисление стоимости на основе зависимости между ценой, количеством и стоимостью. Составные арифметические задачи в два действия, составленные из ранее решаемых задач.

Геометрический материал

Построение отрезка больше (меньше) данного, равного данному. Пересечение линий, точка пересечения. Обозначение точки пересечения буквой. Окружность, круг. Циркуль. Центр, радиус. Построение окружности с помощью циркуля. Построение окружности с помощью циркуля. Обозначение центра окружности буквой О. дуга как часть окружности. Многоугольник. Вершины, углы, стороны. Название многоугольника в зависимости от количества углов. Измерение сторон, вычерчивание по данным вершинам. Четырехугольник. Прямоугольник (квадрат). Противоположные стороны. Свойства сторон, углов.

4 класс

Нумерация

Разряды единиц, десятков, сотен. Разрядная таблица. Сравнение чисел в пределах 100 с использованием разрядной таблицы. Знакомство с микрокалькулятором. Умение отложить любое число в пределах 100 на микрокалькуляторе.

Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения длины: миллиметр. Обозначение: 1мм. Соотношение: $1\text{см}=10\text{мм}$.

Единица измерения массы: центнер. Обозначение: 1ц. Соотношение: $1\text{ц}=100\text{кг}$.

Единица измерения времени: секунда. Обозначение: 1 сек. Соотношение: 1 мин = 60 сек. Секундная стрелка. Секундомер. Определение времени по часам с точностью до 1 мин (5 ч 18 мин, без 13 мин 6 ч, 18 мин 9 – го).

Числа, полученные при измерении двумя мерами ($1\text{ см } 5\text{ мм} = 15\text{ мм}$, $15\text{ мм} = 1\text{ см } 5\text{ мм}$). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, без преобразований и с преобразованиями вида: $60\text{ см} + 40\text{ см} = 100\text{ см} = 1\text{ м}$, $1\text{ м} - 60\text{ см} = 40\text{ см}$.

Арифметические действия

Письменное сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Проверка действий сложения и вычитания обратным действием. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого).

Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью микрокалькулятора. Присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7. Таблица умножения чисел на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 равных частей. Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию. Деление с остатком. Называние компонентов умножения и деления (в речи учителя).

Умножение 0, 1, 10. Умножение на 0, 1, 10. Правило умножения 0, 1, 10.

Нахождение второй, третьей и т.д. части предмета и числа.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи: на деление содержания; на зависимость между ценой, количеством, стоимостью (все случаи); на нахождение неизвестного слагаемого; на нахождение одной доли числа. Задачи в два арифметических действия, составленные из ранее решаемых простых задач.

Геометрический материал

Сложение и вычитание отрезков.

Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита.

Кривые, ломаные линии: замкнутые, незамкнутые. Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной линии и вычисление её длины. Построение отрезка, равного длине ломаной линии. Построение ломаной линии по данной длине её отрезков. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Диаметр. Построение окружности заданного диаметра. Деление окружности на 2, 4 равные части.

Названия сторон прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), смежные стороны. Длина и ширина прямоугольника. Построение прямоугольника (квадрата) по заданным длинам сторон с помощью чертёжного угольника.

6. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА»**

1 **КЛАСС(99 часов, 3 часа в неделю)**

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
I	Пропедевтика Свойства предметов	27	Знакомство с предметами, обладающими определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. Употребление слов в речи: «каждый, все, кроме, остальные (оставшиеся), другие».
	Сравнение предметов		Сравнение предметов по величине, размеру, массе «на глаз», наложением, приложением, «на руку». Упорядочивание (расположение) предметов по высоте, длине, ширине и т.д. в порядке увеличения или уменьшения.
	Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих		Сравнение двух предметных совокупностей. Употребление слов в речи: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного. Уравнивание двумя способами.
	Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ		Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Употребление слов: больше, меньше, одинаково, равно, столько же. Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной ёмкости до и после изменения объема. Упорядочивание сосудов по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
	Положение предметов в пространстве, на плоскости		Определение положения предметов в пространстве, на плоскости относительно учащегося, по отношению друг к другу. Ориентировка на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа. Знакомство с единицей времени — сутками (утро, день, вечер, ночь). Употребление в речи слов: «Сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро». Сравнение по возрасту: молодой, старый, моложе, старше.
II	Нумерация	32	Распознавание графического образа чисел 0 -10; счёт предметов в прямой и обратной последовательности; счёт количественный и порядковый в пределах 10; называние «соседей числа» (понятия «предшествующее», «следующее за»); соотношение количества, числа и цифры;

			счёт от заданного числа до заданного; счёт по 2, по 5, по 3 в пределах 10; сравнение чисел: больше, меньше, равные, и предметных совокупностей без обозначения знаком; написание цифр, изучение состава чисел первого десятка; замена 10 единиц 1 десятком.
3	Единицы измерения и их соотношения	5	Знакомство с единицей длины – сантиметром; единицей массы - килограммом; единицей ёмкости – литром. Узнавание монет, замена одних монет другими пределах 10 к., 5 р; выполнение упражнений по размену монет.
4	Арифметические действия	15	Решение примеров на сложение и вычитание в пределах 10, требующих выполнения одного и двух действий; практическое использование переместительного свойства сложения; использование таблицы состава чисел, таблицы сложения и вычитания в пределах 10;
5	Арифметические задачи	6	Решение простых текстовых арифметических задач на нахождение суммы и разности (остатка) на основе выполнения практических действий. Распознавание условия, вопроса, решения и ответа задачи; выделение числовых данных в задаче; иллюстрирование содержания простой арифметической задачи на нахождение суммы, остатка с помощью предметов, их заместителей, рисунков; объяснение выбора арифметического действия для решения; запись решения задачи с наименованиями; формулирование ответа устно; составление задачи по образцу, по готовому решению, по краткой записи, предложенному сюжету, на заданное арифметическое действие
6	Геометрический материал	11	Узнавание основных геометрических фигур (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник); сравнение геометрических фигур по цвету, форме, размеру. Классифицирование (объединение в группы) геометрических фигур. Обводка геометрических фигур по контуру, шаблону и трафарету. Штриховка, закрашивание по заданию (в разных направлениях). Составление геометрических фигур из счётных палочек. Исследование предметов окружающего мира: сопоставление с моделями рассматриваемых геометрических фигур; распознавание геометрических фигур на

			<p>чертежах, моделях, окружающих предметах; описание сходства и различия фигур (по форме, по размерам).</p> <p>конструирование моделей геометрических фигур; черчение и измерение отрезков с помощью учителя; вычерчивание прямой линии с помощью линейки вразличном положении по отношению к краю листа бумаги;</p> <p>черчение прямых, проходящих через 1—2 точки; вычерчивание прямоугольника, квадрата, треугольника по заданным вершинам.</p>
7	Повторение пройденного материала	3	
	Итого:	99	

2

КЛАСС(136 часов, 4 часа в неделю)

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
1	Нумерация.	20	<p>Сравнение чисел в пределах 10 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <). Установление отношения «равно» с помощью знака равенства ($5 = 5$). Установление отношений «больше», «меньше» с помощью знака сравнения ($5 > 4$; $6 < 8$). Упорядочение чисел в пределах 10.</p> <p><i>Нумерация чисел в пределах 20</i></p> <p>Образование, чтение, запись, откладывание на счётах чисел второго десятка;</p> <p>счёт по единице и равными числовыми группами (по 2, по 5) в пределах 20 в прямом и обратном порядке;</p> <p>счёт количественный и порядковый;</p> <p><i>называние «соседей числа»;</i></p> <p>сравнение чисел в пределах 20 (однозначные с двузначными, двузначные с двузначными);</p> <p>использование при сравнении чисел знаков >, <, =;</p> <p>разложение двузначных чисел на разрядные слагаемые; работа по разрядной таблице.</p>
2	Единицы измерения и их соотношения.	12	<p>Знакомство с единицей измерения длины – дециметром; единицами измерения времени – часом;</p> <p>изучение устройства часов: циферблат, стрелки;</p> <p>определение времени с точностью до 1 часа;</p> <p>запись чисел, выраженных одной единицей измерения (стоимости, длины, времени);</p> <p>выполнение упражнений по размену монет.</p>

3	Арифметические действия.	63	Получение любого числа в пределах 20; Сложение чисел в пределах 20 с помощью раздаточного материала (бусы, кубики и др.) выполнение сложения десятка и однозначного числа и соответствующего случая вычитания; решение примеров на сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд; вычитание из 20 однозначных и двузначных чисел; решение простых примеров с числами, выраженными
			одной единицей измерения (длины, стоимости, времени); решение примеров на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.
4	Арифметические задачи.	6	Анализ простой текстовой задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц; использование в работе над задачей краткой записи которая дана в учебнике (например, рассказать по ней условие задачи, поставить вопрос); иллюстрирование содержания, объяснение выбора арифметического действия для решения; запись решения задачи, ответа; решение задач в 2 действия, оставленных из ранее изученных простых задач.
5	Геометрический материал.	12	Построение луча, произвольных углов; использование чертёжного угольника при различении видов углов; построение прямого угла с помощью чертёжного угольника; показ и называние сторон, углов, вершин в треугольнике, квадрате, прямоугольнике; рисование прямоугольника, квадрата, треугольника на бумаге в клетку по заданным вершинам; измерение и построение отрезков заданной длины.
6	Повторение пройденного материала	21	Счёт предметов в прямой и обратной последовательности; счёт количественный и порядковый в пределах 10; называние «соседей числа» (понятия «предшествующее», «следующее за»); соотношение количества, числа и цифры; счёт от заданного числа до заданного; счёт по 2, по 5, по 3 в пределах 10; сравнение чисел: больше, меньше, равные, и предметных совокупностей без обозначения знаком; написание цифр, повторение состава чисел первого десятка; замена 10 единиц 1 десятком.
	Итого:	136	

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
I	Нумерация	20	<p>Образование, чтение, запись, откладывание на счётах чисел второго десятка;</p> <p>счёт по единице и равными числовыми группами (по 2, по 5) в пределах 20 в прямом и обратном порядке;</p> <p>счёт количественный и порядковый; <i>называние</i> «соседей числа»;</p> <p>сравнение чисел в пределах 20 (однозначные с двузначными, двузначные с двузначными);</p> <p>использование при сравнении чисел знаков $>$, $<$, $=$;</p> <p>разложение двузначных чисел на разрядные слагаемые;</p> <p>работа по разрядной таблице. Получение и запись круглых десятков, счёт десятками до 100; запись круглых десятков;</p>
2.	Арифметические действия	66	<p>Решение примеров на сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.</p> <p>Решение примеров на сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток с подробной записью;</p> <p>Замена сложения одинаковых слагаемых умножением, замена умножения сложением;</p> <p>запись и чтение действия умножения;</p> <p>деление предметных совокупностей на 2, 3, 4, 5 равных частей (поровну), запись деления предметных совокупностей на равные части арифметическим действием деления;</p> <p>использование знаний таблиц умножения для решения соответствующих примеров на деление;</p> <p>увеличение и уменьшение количества и числа в несколько раз;</p>
3	Единицы измерения и их соотношения	19	<p>получение полных двузначных чисел из десятков и единиц, иллюстрирование с помощью раздаточного материала;</p> <p>откладывание на счётах любых чисел в пределах 100;</p> <p>присчитывание, отсчитывание по единице, равными числовыми группами по 2, по 5, по 3, по 4 (в прямой и обратной последовательности);</p> <p>сравнение чисел;</p> <p>Различение чисел, полученных при счёте и измерении;</p> <p>Определение цены и массы различных товаров;</p> <p>нахождение стоимости и массы одинаковых товаров;</p> <p>работа с метровой линейкой: измерение длины и ширины помещения,</p>

			<p>измерение (в см, дм, м) длины, ширины, высоты школьной мебели и других предметов;</p> <p>запись чисел, полученных при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах: 5 м 62 см, 3 м 03 см;</p> <p>использование календаря для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяце, месяцев в году;</p> <p>определение времени по часам с точностью до получаса, до четверти часа, до 5 минут;</p> <p>определение времени с помощью электронных часов;</p> <p>измерение (в литрах) ёмкости банки, кастрюли, ведра и др.;</p>
4	Арифметические задачи	12	<p>Решение примеров на сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд, пользуясь приёмами устных вычислений, а также с опорой на дидактический материал;</p> <p>решение примеров на порядок действий и со скобками;</p> <p>Решение простых арифметических задач на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию на уровне практических действий);</p> <p>увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз;</p> <p>нахождение стоимости по цене и количеству (с опорой на наглядность);</p> <p>составных арифметических задач в два действия: сложения, вычитания, умножения, деления, с помощью учителя;</p>
5	Геометрический материал		<p>Построение отрезков;</p> <p>нахождение точки пересечения линий (отрезков), обозначение точки пересечения буквой;</p> <p>Работа с циркулем;</p> <p>черчение окружностей разных радиусов, различение окружности и круга;</p> <p>черчение многоугольника по точкам (вершинам), измерение сторон многоугольника;</p> <p>определение вида углов, построение с помощью чертёжного угольника углов такого же вида;</p>
6	Повторение пройденного за год	19	
	Итого:	136	

№	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
I	Нумерация		Работа по разрядной таблице; сравнение чисел в пределах 100 с использованием разрядной таблицы;
II	Единицы измерения и их соотношения		Использование единицы измерения длины (миллиметр) при измерении длины; соотнесение мер длины, массы, времени; запись чисел (полученных при измерении длины) двумя мерами (5 см 6 мм; 8 м 3 см); замена известных крупных единиц измерения длины, массы мелкими и наоборот; определение времени по часам с точностью до 5 минут, до 1 минуты; Использование единиц измерения длины(см, дм, м) при измерении длины. Различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной; построение ломаной линии по данной длине её отрезков; узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей; нахождение точки пересечения; черчение окружности заданного диаметра; черчение прямоугольника (квадрата) с помощью чертёжного угольника на нелинованной бумаге;
3	Арифметические действия	82	Выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания в пр. 100; использование микрокалькулятора для выполнения и проверки действий сложения и вычитания; практическое использование переместительного свойства умножения;
4	Арифметические задачи		Решение, составление, иллюстрирование простых арифметических задач на деление содержания; на зависимость между стоимостью, ценой, количеством (все случаи), на нахождение неизвестного слагаемого; определение стоимости и массы нескольких одинаковых товаров; решение задач в два действия, составленные из ранее решаемых простых задач.
III	Повторение пройденного	13	
	Итого:	136	

7.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

учебного предмета «Математика» включает:

учебно-методические комплексы, включающие учебники и рабочие тетради на печатной основе:

- Математика. 1 класс Учебник для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. В 2 ч./ Т.В. Алышева. - М.: Просвещение, 2017.
- Математика. 2 класс. Учебник для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. В 2 ч./ Т.В. Алышева. - М.: Просвещение, 2021.
- Математика. 3 класс. Учебник для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. В 2 ч./ Т.В. Алышева. - М.: Просвещение, 2018.
- Математика. 4 класс Учебник для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. В 2 ч./ Т.В. Алышева, И.М. Яковлева. - М.: Просвещение, 2018.