

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 61»
города Кирова

Утверждаю:
Директор
МБОУ «СОШ с УИОП № 61»
города Кирова
В.С. Симанов

Рабочая программа
по математике

*по АООП обучающихся с задержкой психического развития
вариант 7.2*

(предметная область «Математика и информатика»)
1 – 4 классы

2022 – 2023 учебный год

Введение

Рабочая программа учебного предмета «**Математика**» на уровне начального общего образования составлена на основе

- Требований к результатам освоения программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования обучающихся с ОВЗ (пр. МО РФ от 19.12.2014 г. № 1598),
 - Адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с ЗПР (вариант 7.2) МБОУ «СОШ с УИОП № 61» города Кирова,
 - Примерных рабочих программ по учебным предметам и коррекционным курсам НОО обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2) для 1 класса, 1 дополнительного класса, 2 класса, 3 класса,
 - авторской программы по математике УМК «Школа России», автор М.И. Моро, Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. (для 4 класса),
- а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Программе воспитания и социализации обучающихся на ступени начального и основного общего образования МБОУ «СОШ с УИОП № 61» города Кирова.

Учебный предмет «Математика» в начальной школе является ведущим, обеспечивающим формирование общеучебных умений и познавательной деятельности обучающихся с ЗПР.

Общей целью изучения предмета «Математика» является

- формирование базовых математических знаний, умений и навыков, позволяющих в дальнейшем осваивать на доступном уровне программу основного общего образования;
- коррекция недостатков отдельных познавательных процессов и познавательной деятельности в целом.

Программа определяет ряд практических **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формировать приемы умственной деятельности, необходимые для овладения начальным курсом математики (наблюдения, анализа, сравнения, противопоставления и обобщения математических свойств и отношений);
- формировать способность использовать знаково-символические средства путем усвоения математической символики и обучения составлению различных схем;
- развивать пространственное воображение;
- развивать связную устную речь через формирование учебного высказывания с использованием математической терминологии;
- формировать системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формировать первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- воспитывать стремления к расширению математических знаний.

В соответствии с трудностями и особыми образовательными потребностями обучающихся с ЗПР определяются **коррекционные задачи** учебного предмета:

- удовлетворять особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР за счет упрощения учебно-познавательных задач, решаемых в ходе образования, обучения переносу полученных знаний в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- способствовать совершенствованию познавательной деятельности и речевой коммуникации, обеспечивающих преодоление недостатков сферы жизненной компетенции, типичных для младших школьников с ЗПР;
- содействовать достижению личностных, метапредметных и предметных результатов образования, совершенствованию сферы жизненной компетенции.

Дети, с задержкой психического развития, начавшие школьное обучение, как правило, затрудняются в порядковом и количественном счёте, усвоении пространственно-временных отношений и понятий. У них отмечается недостаточность планирования, обобщения, снижен познавательный интерес, что негативно влияет на мотивацию к учебной деятельности.

Адаптированное обучение предмету «Математика» создает возможности для преодоления перечисленных недостатков. Пролонгация обучения в 1 классе на два года позволяет обеспечить более надежное закрепление умений оперировать с числами. Предположительно уровень сформированности начальных (элементарных) математических представлений у обучающихся из разных педагогических условий будет близок.

При обучении **в 1 классе**, выполняющем преимущественно пропедевтическую функцию, младший школьник осваивает первоначальные навыки работы с учебником и тетрадью, овладевает начальными математическими знаниями о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах; умением выполнять устно и письменно арифметические действия с числами в пределах 10, решать текстовые задачи, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры.

С учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР в 1 классе задачи конкретизируются следующим образом:

- научить выделять, сравнивать, обобщать свойства предметов (по цвету, форме, размеру), активизируя необходимые мыслительные операции;
- научить соотносить цифры и количество, названия и обозначения действий сложения и вычитания;
- сформировать осознанные навыки арифметических действий (сложения и вычитания) в пределах 10;

При обучении **в 1 дополнительном классе** школьник с ЗПР продолжает закреплять элементарные математические знания и навыки устного и письменного действия с числами в пределах 10, осваивает счет в пределах 20, а также учится решать составные текстовые задачи. Совершенствуется умение использовать в речи понятия, обозначающие пространственно-временные отношения, а также математическую терминологию.

С учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР в 1 дополнительном классе задачи конкретизируются следующим образом:

- закрепить знания о составе числа, навыки вычислений в пределах 10 и сформировать осознанные навыки арифметических действий (сложения и вычитания) в пределах 20;
- обучить решению простых и составных задач на сложение и вычитание (анализ условия, запись в тетради, составление схемы решения задачи);

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – научить распознавать простейшие геометрические фигуры (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, отрезок) и строить их по заданным значениям (кроме круга); – научить решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и остатка, на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц; отвечать на вопросы: который по счету? сколько всего? сколько осталось? – формировать умение использовать знаково-символические средства (при составлении условия задачи с помощью рисунка и/или схемы); – учить умению планировать и контролировать учебные действия при решении задач и примеров, развивая тем самым способность к самостоятельной организации собственной деятельности; – воспитывать интерес к предмету, преодолевая специфичную для обучающихся с ЗПР низкую познавательную активность; – совершенствовать учебное высказывание в ходе усвоения понятий, обозначающих пространственные представления (вверх – вниз, слева – справа, здесь – там, спереди – сзади, посередине, за – перед, между) временные (утро, день, вечер, ночь, раньше, позже), признаки предметов (больше, меньше, длиннее, короче, тоньше, толще, выше, ниже, одинаковые), понятий, используемых при сопоставлении предметов (столько же, поровну, больше, меньше); – удовлетворять особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР за счет пошагового предъявления материала с необходимой помощью дефектолога, а также переносу полученных знаний; – развивать мелкую моторику как одно из условий становления графо-моторных навыков. | <ul style="list-style-type: none"> – закрепить и расширить представления о мерах длины (сантиметр, дециметр); – закрепить навыки использования математической терминологии, арифметических знаков; – систематизировать и закрепить начальные геометрические знания; – актуализировать лексику, отражающую пространственные и временные отношения; – учить использовать знаково-символические средства при решении составной задачи; – учить умению планировать и контролировать учебные действия при решении задач и примеров, совершенствуя тем самым способность к самостоятельной организации собственной деятельности; – воспитывать интерес к предмету, преодолевая специфичную для обучающихся с ЗПР низкую познавательную активность; – совершенствовать учебное высказывание в ходе актуализации и закрепления понятий, обозначающих количественные, пространственные и временные отношения; – удовлетворять особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР за счет пошагового предъявления материала с необходимой помощью дефектолога, а также переносу полученных знаний; – совершенствовать мелкую моторику как одно из условий становления графомоторных навыков. |
|--|--|

Во 2 классе задачи конкретизируются следующим образом:

- закрепление и автоматизация элементарных счетных навыков (таблицы сложения в пределах 20);
- понимания состава числа в пределах 100 и совершения арифметических действий сложения и вычитания в этих пределах, навыков измерения и записи чисел;
- понимание сущности умножения;
- овладение решением составных задач некоторых типов.

В третьем классе материал, изучаемый по математике, существенно усложняется и у обучающихся могут возникать существенные трудности. В связи с этим много внимания должно уделяться повторению и закреплению.

В 3 классе задачи конкретизируются следующим образом:

- автоматизация умений сложения и вычитания;
- овладение действиями умножения и деления;
- овладение решением составных задач разного типа и использованием различных средств, облегчающих процесс решения (схемы, памятки и пр.);
- овладение решением простых уравнений, в т.ч. со скобками.

Усложнение изучаемого материала требует применения различных вариантов структурирования математической информации. Дети с ЗПР должны научиться понимать чертежи, уметь понять материал, представленный в таблицах, решать уравнения. Кроме этого необходимо много информации знать наизусть: таблицу сложения, таблицу умножения и т.д. Необходимо последовательно и настойчиво проверять наличие этих знаний, формировать навыки самоконтроля. Поэтому проговариванием плана выполнения задания лучше не пренебрегать. Изучаемый геометрический материал также становится в третьем классе сложнее. Его освоению уделяется больше внимания, чем во втором классе. Поэтому важно, чтобы знания в области элементарной геометрии были практикоориентированы и связаны с жизнью.

Для обучающихся с ЗПР рекомендуется использование предметной линии учебников «Школа России», в частности, для обучающихся по варианту 7.2 в качестве учебника в **1 классе** следует использовать учебник «Математика» авторов М.И. Моро, С.И. Волковой, С.В. Степановой до раздела «Числа от 11 до 20» (2 часть до стр. 44).

В **1 дополнительном классе** в начале учебного года повторяется и закрепляется учебный материал, изученный в 1 классе. Затем обучающиеся осваивают математические навыки в объеме программы НОО для 1 класса, с соблюдением коррекционно-развивающей направленности обучения. В качестве основного учебника используется «Математика» М.И. Моро, С.И. Волковой, С.В. Степановой, преимущественно 2 часть.

В 1 классе и в 1 дополнительном классе, учитель периодически будет сталкиваться с необходимостью самостоятельно подбирать дидактический материал с учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР и цели и задач урока.

В *1 классе дополнительном* получают образование школьники, обучавшиеся ранее в обычном 1 классе, т.е. создан специальный класс для детей, имеющих сходные проблемы (повторное обучение).

В преподавании математики в 1 классе дополнительном (повторного обучения), 2, 3, 4 классах рекомендуется использовать учебники М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др. «Математика. 1 класс. Части 1 и 2». - М.: «Просвещение»;
М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др. «Математика. 2 класс. Части 1 и 2». - М.: «Просвещение»;
М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др. «Математика. 3 класс. Части 1 и 2». - М.: «Просвещение»;
М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др. «Математика. 4 класс. Части 1 и 2». - М.: «Просвещение».

Значение предмета в общей системе коррекционно-развивающей работы

Изучение учебного материала по математике имеет большое значение в общей системе коррекционно-развивающей работы. При усвоении программного материала по учебному предмету «Математика» обучающиеся овладевают определенными способами деятельности: учатся ориентироваться в задании и проводить его анализ, обдумывать и планировать предстоящую работу, контролировать правильность выполнения задания, рассказывать о проведенной работе и давать ей оценку, что способствует совершенствованию произвольной регуляции деятельности.

В ходе обучения математике совершенствуются возможности произвольной концентрации внимания, расширяется объем оперативной памяти, формируются элементы логического мышления, улучшаются навыки установления причинно-следственных связей. Развиваются процессы анализа, синтеза, сравнения, обобщения, происходит коррекция недостатков оперативной и долговременной памяти. Требования пояснять ход своих рассуждений способствуют формированию умений математического доказательства. Усвоение приемов решения задач является универсальным методом развития мышления. Выделение обобщенных способов решений примеров и задач определенного типа ведет к появлению возможностей рефлексии. Математика как учебный предмет максимально насыщена знаково-символическими средствами, активизирующими отвлеченное мышление. Предмет «Математика» в наибольшей степени способствует улучшению функций планирования.

Адаптирование учебного материала

С целью реализации коррекционной направленности предмета и удовлетворения образовательных потребностей обучающихся по варианту 7.2 учителю необходимо:

- знакомить с новым материалом развернуто, пошагово (полезен прием детального руководства выполнением конкретного задания);
- изучать новый материал с опорой на все модальности: слуховую, зрительную, кинестетическую;
- отводить значительное время практическим действиям: работе с предметами, рисунками, схемами к задачам и примерам и пр.;
- использовать для обучающихся мнестические опоры: наглядные схемы, шаблоны общего хода выполнения заданий (например: план-схема «решение задачи»).

В большинстве случаев обучающиеся, получившие рекомендацию обучаться по варианту 7.2 нуждаются в стимулирующей (подбадривание) и организующей (фиксация внимания, подсказка) помощи на разных этапах урока. При самом низком уровне сформированности системы произвольной регуляции успех ребенку может быть обеспечен только при полном объеме помощи, т.е. фактически совместном выполнении задания.

Недостатки аналитико-синтетической деятельности, произвольной регуляции, дисфункции (например, трудности концентрации внимания, плохая память и пр.) типичны для обучающихся, поэтому трудности решения арифметических задач многофакторны и требуют минимизации технических трудностей. Само понимание текстов математических задач обнаруживает существенные недостатки. Поэтому учитель начальных классов должен предусматривать и продумывать пошаговую помощь, последовательно оказываемую школьнику: например, уточнение непонятных слов, переформулировку сложных для понимания оборотов, представление памятки с алгоритмом решения и т.п. Но вместе с тем следует обязательно возвращаться к исходной формулировке текста задачи.

Место предмета «Математика» в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 часа в неделю. Курс рассчитан на **672 ч.:** в **1 классе**, в **1 дополнительном классе**, **1 классе дополнительном** (повторное обучение) – по 132 ч. (33 учебные недели в каждом классе), во **2, 3, 4 классах** – по 136 ч. (34 учебные недели в каждом классе).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

В общей системе коррекционно-развивающей работы предмет «Математика» позволяет наиболее достоверно проконтролировать наличие позитивных изменений по следующим параметрам:

- расширение сферы жизненной компетенции за счет возможности использовать математические знания в быту;
- развитие возможностей знаково-символического опосредствования, что повышает общий уровень сформированности учебно-познавательной деятельности (в качестве средств выступают осознанно используемые математические символы, схемы, планы и т.п.);
- увеличение объема оперативной памяти;
- совершенствование пространственных и временных представлений;
- улучшение качества учебного высказывания за счет адекватного использования логических связок и слов («и»; «не»; «если..., то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»);
- появление и развитие рефлексивных умений;
- развитие действий контроля;
- совершенствование планирования (в т.ч. умения следовать плану);
- вербализация плана деятельности;
- совершенствование волевых качеств;
- формирование социально одобряемых качеств личности (настойчивость, ответственность, инициативность и т.п.).

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты обучающихся с ЗПР включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции, социально значимые ценностные установки, необходимые для достижения основной цели современного образования – введения обучающихся с ЗПР в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР **личностные результаты** должны отражать:

- осознание себя как гражданина России, формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
- владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, в том числе с использованием информационных технологий;
- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации.

Личностные результаты **в 1 классе** по учебному предмету «Математика» могут проявляться:

- в принятии и освоении социальной роли обучающегося, формировании и развитии социально значимых мотивов учебной деятельности;
- в формировании навыков сотрудничества со сверстниками (на основе работы в парах);
- в развитии доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей (одноклассников);
- в развитии адекватных представлений о собственных возможностях;

Личностные результаты **в 1 дополнительном классе, в 1 классе дополнительном** по учебному предмету «Математика» могут проявляться в:

- положительном отношении к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятии образа «хорошего ученика», что в совокупности формирует позицию школьника;
- интересе к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач;
- ориентации на понимание причины успеха в учебной деятельности;
- навыках оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> –в овладении навыками коммуникации (с учителем, одноклассниками); –в овладении социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (на основе овладения арифметическим счетом, составления и решения задач из житейских ситуаций). | <ul style="list-style-type: none"> –овладении практическими бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни (подсчета); –навыках сотрудничества со взрослыми. |
|---|---|

Личностные результаты для **2, 3 классов** по учебному предмету «Математика» оцениваются по следующим направлениям:

| 2 класс | 3 класс |
|---|---|
| <i>Осознание себя как гражданина России</i> проявляется в: | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - уважительном отношении к математике (открытие в различных областях, конструирование, программирование). |
| <i>Освоение социальной роли ученика</i> проявляется в: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - способности самостоятельно задавать вопросы по содержанию учебного материала; - проявлении самостоятельности при подготовке домашних заданий, учебных принадлежностей к урокам; - появлении ответственного поведения (подготовка к уроку, трансляция заданий учителя дома взрослым, беспокойство по поводу соблюдения требований); - стремлении быть успешным (старательность при выполнении заданий). | <ul style="list-style-type: none"> - способности самостоятельно задавать вопросы по содержанию учебного материала; - проявлении самостоятельности при подготовке домашних заданий, учебных принадлежностей к урокам, поиске материалов по русскому языку; - проявлении ответственного поведения (подготовка к уроку, трансляция заданий учителя дома взрослым, беспокойство по поводу соблюдения требований); - стремлении быть успешным (старательность при выполнении заданий). |
| <i>Сформированность речевых умений</i> проявляется в: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - способности отвечать на вопросы, рассуждать, доказывать правильность решения, связно высказываться. - способности пересказывать содержание арифметической задачи, адекватно понимать используемые в задаче речевые обороты, отражающие количественные и временные отношения. | <ul style="list-style-type: none"> - способности отвечать на вопросы, рассуждать, связно высказываться. - способности пересказывать содержание арифметической задачи, адекватно понимать используемые в задаче речевые обороты, отражающие количественные и временные отношения. |
| <i>Сформированность социально одобряемого (этичного) поведения</i> проявляется в: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - использовании форм речевого этикета в различных учебных ситуациях; - уважительном отношении к чужому мнению; - умении сочувствовать при затруднениях и неприятностях, выражать согласие (стремление) помочь. | <ul style="list-style-type: none"> - использовании форм речевого этикета в различных учебных ситуациях; - уважительном отношении к чужому мнению; - умении сочувствовать при затруднениях и неприятностях, выражать согласие (стремление) помочь. |

| | |
|--|--|
| Сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств проявляется в: | |
| | - чувственно воспринимаемой гармонии (например, симметрии, пропорциональности размеров и пр). |
| Сформированность навыков продуктивной межличностной коммуникации проявляется в: | |
| - умения обратиться с вопросом, просьбой к взрослому или сверстнику; - умения проявлять терпение, корректно реагировать на затруднения и ошибки; - умения обратиться с вопросом, просьбой к взрослому или сверстнику. | - умения проявлять терпение, корректно реагировать на затруднения и ошибки; - умения обсуждать план действий. |
| Сформированность знаний об окружающем природном и социальном мире и позитивного отношения к нему проявляется в: | |
| - умения производить предполагаемые программой измерения и благодаря этому ориентироваться в мерах длины, времени, веса. | - умения производить предполагаемые программой измерения и благодаря этому ориентироваться в мерах длины, времени, веса, площади. |
| Сформированность самосознания, в т.ч. адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях проявляется в: | |
| - осознании своих затруднений (не понимаю, не успел), потребностей (плохо видно, надо выйти, повторите, пожалуйста); - способности анализировать причины успехов и неудач; - умения разграничивать ситуации, требующие и не требующие помощи педагога; - умения сделать адекватный выбор вспомогательного материала (опорная карточка, схема, алгоритм) для решения задания при затруднении, умения продуктивно его использовать, руководствоваться им в процессе работы. | - умения объективно оценивать свои знания по математике; - способности анализировать причины успехов и неудач; - умения разграничивать ситуации, требующие и не требующие помощи педагога; - умения сделать адекватный выбор вспомогательного материала (опорная карточка, схема, алгоритм) для решения задания при затруднении, умения продуктивно его использовать, руководствоваться им в процессе работы. |

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться) и межпредметными знаниями, а также способность решать учебные и жизненные задачи:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, коллективного поиска средств их осуществления;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- овладение навыками смыслового чтения доступных по содержанию и объему художественных текстов и научно-популярных статей в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям на уровне, соответствующем индивидуальным возможностям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- овладение некоторыми базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР метапредметные результаты могут быть обозначены следующим образом:

| 1 класс | 1 дополнительный класс |
|--|--|
| Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются возможностью: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - осознавать цель выполняемых действий и наглядно представленный способ ее достижения (ориентировка на заданный образец); - кодировать и перекодировать информацию (заменять предмет символом, читать символическое изображение (в виде рисунка и/или схемы условия задач и пр.); - осуществлять разносторонний анализ объекта (геометрическая фигура, графическое изображение задачи и т.п.); - сравнивать геометрические фигуры, предметы по разным классификационным основаниям (больше – меньше, длиннее – короче и т.п.); - обобщать (самостоятельно выделять признаки сходства). | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве; - кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме; - строить математические сообщения в устной и письменной форме; - проводить сравнения по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения; - осуществлять разносторонний анализ объекта; - обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов); - устанавливать аналогии. |
| Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются возможностью: | |
| <ul style="list-style-type: none"> – понимать смысл предъявляемых учебных задач (проанализировать, написать и т.п.); – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации (например, рисование рисунка к условию задачи, сравнить полученный ответ с условием и вопросом); – различать способы и результат действия (складывать или вычитать); – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов под руководством учителя и самостоятельно. | <ul style="list-style-type: none"> – понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации; – различать способы и результат действия; – принимать активное участие в групповой и коллективной работе; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов под руководством учителя и самостоятельно. |

| Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются возможностью: | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – адекватно использовать речевые средства при обсуждении результата деятельности; – использовать формулы речевого этикета во взаимодействии с соучениками и учителем. | <ul style="list-style-type: none"> – принимать участие в работе парами и группами; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение; – адекватно использовать речевые средства для решения различных задач при изучении математики и других предметов; – активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата; – слушать учителя и вести с ним диалог. |
| 2 класс | 3 класс |
| Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются возможностью: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - удержании правильного способа деятельности на всем протяжении решения задачи (<i>прочтение и понимание текста задачи, анализ условия, составление краткой записи или схемы (подбор схемы из предложенных), поиск решения задачи, составление плана решения, выбор и выполнение арифметического действия (арифметических действий), запись решения с помощью математических знаков и символов, проверка решения, оформление ответа к задаче</i>); - использовании элементарных знаково-символических средств для организации своих познавательных процессов (<i>использование знаково-символических средств при образовании чисел в пределах 100, использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий «число» и «цифра», овладение математическими знаками и символами и т.д.</i>); - умении использовать знаки и символы как условные заместители при оформлении и решении задач (<i>кодирование с помощью математических знаков и символов информации, содержащейся в тексте задачи, оформление краткой записи условия в виде схемы, логический анализ условия, представленного схемой, решение задачи и логические выводы с помощью самостоятельно выбранных математических знаков и символов, декодирование знаково-символических средств при проверке решения задачи и т.д.</i>); | <ul style="list-style-type: none"> - удержании правильного способа деятельности на всем протяжении решения задачи (<i>прочтение и понимание текста задачи, анализ условия, составление краткой записи или схемы (подбор схемы из предложенных), поиск решения задачи, составление плана решения, выбор и выполнение арифметического действия (арифметических действий), запись решения с помощью математических знаков и символов, проверка решения, оформление ответа к задаче</i>); - использовании элементарных знаково-символических средств для организации своих познавательных процессов (<i>использование знаково-символических средств для понимания взаимосвязи чисел при сложении и вычитании, при построении таблицы умножения, использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий «число» и «цифра», овладение математическими знаками и символами.</i> - умении использовать знаки и символы как условных заместителей при оформлении и решении задач (<i>кодирование с помощью математических знаков и символов информации, содержащейся в тексте задачи, оформление краткой записи условия в виде схемы, логический анализ условия, представленного схемой, решение задачи и логические выводы с помощью самостоятельно выбранных математических знаков и символов, декодирование знаково-символических средств при проверке решения задачи и т.д.</i>); |

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- умении производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (анализ имеющихся данных об объектах (их количество, единицы их измерения), определение исходя из этого количество столбцов и строк таблицы, вычерчивание таблицы с обязательной подписью всех столбцов и строк с использованием знаково-символических средств, с заполнением известных данных и выделением неизвестных, выделение по таблице отношений, зависимостей между величинами, поиск неизвестных данных и восстановление их в таблице);- умении использовать наглядные модели, отражающие связи между предметами (выделение структуры имеющихся данных, ее представление с знаково-символических средств, составление модели, схемы, таблицы, работа с моделью, соотнесение результатов, полученных на модели с реальностью);- овладении умением записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);- осмысленном чтении текстов математических задач (прочтение текста задачи несколько раз, уточнение лексического значения слов, перефразирование текста задачи и выделение несущественных слов (при необходимости), выделение всех множеств и отношений, выделение величин и зависимостей между ними, уточнение числовых данных, определение "связи" условия и вопроса (от условия к вопросу, от вопроса к условию);- умении устанавливать взаимосвязь между разными математическими объектами, овладении умением относить предъявленную задачу к определенному классу задач, имеющих общий алгоритм решения | <ul style="list-style-type: none">- умении производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (анализ имеющихся данных об объектах (их количество, единицы их измерения), определение исходя из этого количество столбцов и строк таблицы, вычерчивание таблицы с обязательной подписью всех столбцов и строк с использованием знаково-символических средств, с заполнением известных данных и выделением неизвестных, выделение по таблице отношений, зависимостей между величинами, поиск неизвестных данных и восстановление их в таблице);- умении использовать наглядные модели, отражающие связи между предметами (выделение структуры имеющихся данных, ее представление с знаково-символических средств, составление модели, схемы, таблицы, работа с моделью, соотнесение результатов, полученных на модели с реальностью);- овладении умением записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);- осмысленном чтении текстов математических задач (прочтение текста задачи несколько раз, уточнение лексического значения слов, перефразирование текста задачи и выделение несущественных слов (при необходимости), выделение всех множеств и отношений, выделение величин и зависимостей между ними, уточнение числовых данных, определение "связи" условия и вопроса (от условия к вопросу, от вопроса к условию);- умении устанавливать взаимосвязь между разными математическими объектами, овладении умением относить предъявленную задачу к определенному классу задач, имеющих общий алгоритм решения |
|---|---|

(анализ и структурирование исходных данных задачи, уточнение ее вопроса, составление плана решения задачи и его сопоставление с ранее решенными задачами, определение сходства в решении (аналогичности), уточнение алгоритма решения ранее выполненной задачи и его применимость для текущей, находить общее в решении нескольких задач и переносить алгоритм решения на новую задачу);

- умения сравнивать математические объекты, выделять признаки сходства и различия *(анализ математических объектов, выделение его свойств и признаков, установление сходства и различия между признаками двух математических объектов, установление сходства и различия между признаками трех и более математических объектов);*
- умения классифицировать объекты (числа, фигуры, выражения) по самостоятельно найденному основанию *(выделение признаков предмета, установление между ними сходства и различия, как основания для классификации математических объектов, выделение существенных и несущественных признаков, выделение математические объекты из ряда других, выделение существенных для классификации признаков и несущественных, обобщение математических объектов по выбранному основанию для классификации и т.д.);*
- умения устанавливать логическую зависимость и делать простые умозаключения *(анализ условий для установления логической зависимости, установление причинно-следственных связей между математическими объектами, выделение существенных признаков математических объектов, как основа простых логических рассуждений и умозаключений, умение увидеть ошибки в рассуждении для корректировки умозаключения);*
- умения устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его *(установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на наглядном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила).*

(анализ и структурирование исходных данных задачи, уточнение ее вопроса, составление плана решения задачи и его сопоставление с ранее решенными задачами, определение сходства в решении (аналогичности), уточнение алгоритма решения ранее выполненной задачи и его применимость для текущей, находить общее в решении нескольких задач и переносить алгоритм решения на новую задачу);

- умения сравнивать математические объекты, выделять признаки сходства и различия *(анализ математических объектов, выделение его свойств и признаков, установление сходства и различия между признаками двух математических объектов, установление сходства и различия между признаками трех и более математических объектов, сравнение геометрические фигуры по площади);*
- умения классифицировать объекты (числа, фигуры, выражения) по самостоятельно найденному основанию *(выделение признаков предмета, установление между ними сходства и различия, как основания для классификации математических объектов, выделение существенных и несущественных признаков, выделение математические объекты из ряда других, выделение существенных для классификации признаков и несущественных, обобщение математических объектов по выбранному основанию для классификации и т.д.);*
- умения устанавливать логическую зависимость и делать простые умозаключения *(анализ условий для установления логической зависимости, установление причинно-следственных связей между математическими объектами, выделение существенных признаков математических объектов, как основа простых логических рассуждений и умозаключений, умение увидеть ошибки в рассуждении для корректировки умозаключения);*
- умения устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его *(установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на наглядном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, продолжение числовой последовательности, восстановление пропущенных в ней чисел, проверка выявленного правила).*

| | |
|---|---|
| Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются возможностью: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - способности выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению; - способности выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности; - способности планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом; - способности исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно. | <ul style="list-style-type: none"> - способности выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению; - способности выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности; - способности планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять план и соотносить действия с планом; - способности исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно. |
| Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются возможностью: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - готовности слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его; - адекватном использовании речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач; - умении принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций; - овладении умением работать в паре, в подгруппе. | <ul style="list-style-type: none"> - готовности слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его; - адекватном использовании речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач; - умении принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций; - овладении умением работать в паре, в подгруппе. |

Учебный предмет «Математика» имеет очень большое значение для формирования сферы жизненной компетенции, мониторинг становления которой оценивается по перечисленным ниже направлениям.

Развитие адекватных представлений о собственных возможностях проявляется в умениях:

- организовать себя на рабочем месте (учебники и математические принадлежности лежат в должном порядке);
- задать вопрос учителю при неусвоении материала урока или его фрагмента;
- распределять время на выполнение задания в обозначенный учителем отрезок времени;
- проанализировать ход решения вычислительного навыка, найти ошибку, исправить ее и объяснить правильность решения.

Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия проявляется:

- в умении слушать внимательно и адекватно реагировать на обращенную речь;
- в умении работать активно при фронтальной работе на уроке, при работе в группе высказывать свою точку зрения, не боясь неправильного ответа.

Способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно- временной организации проявляется:

- в обучении и расширении ранее имеющихся представлений о символических изображениях, которые используются в современной культуре для ориентировки в пространстве здания, улицы, города и т.д. с целью перевода их в знаково-символические действия, необходимые в процессе обучения;
- в формировании внутреннего чувства времени (1 мин, 5 мин и т.д.) и календарно-временных представлений;
- в умении вычислить расстояние в пространстве.

Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей проявляется

- в умении находить компромисс в спорных вопросах.

Предметные результаты включают освоенные обучающимися знания и умения, готовность их применения. Предметные результаты в целом оцениваются в конце начального образования. С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР предметные результаты должны отражать:

- использование начальных математических знаний о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

По итогам обучения **в 1 классе** можно определенным образом оценить успешность достижений предметных результатов, хотя какие-либо выводы делать преждевременно.

В конце 1 класса обучающийся:

- знает все цифры;
- умеет сравнивать предметы по цвету, форме, размеру;
- считать различные предметы в пределах 10, отвечать на вопросы: сколько? который?
- знает названия и обозначения действий сложения и вычитания;
- знает таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;
- читает и записывает арифметические действия;
- решает простые задачи с помощью сложения и вычитания;
- измеряет с помощью линейки длину отрезка в сантиметрах;
- строить отрезок заданной длины;
- распознает простейшие геометрические фигуры: круг, овал, квадрат, треугольник, отрезок.

По итогам обучения в **1 дополнительном классе, 1 классе дополнительном** можно определенным образом оценить успешность достижения предметных результатов.

В конце 1 дополнительного класса обучающийся:

- знает названия и последовательность чисел от 0 до 20;
- решает примеры на сложение и вычитание в пределах 20, основанные на знании последовательности чисел и десятичного состава;
- выделяет неизвестный компонент арифметического действия и умеет находить его значение;
- схематически представляет условие задачи;
- решает составные задачи на сложение и вычитание;
- умеет измерять длину отрезка в сантиметрах и дециметрах, строить отрезок заданной длины; выполнять построение других геометрических фигур на листе в клетку (квадрат, прямоугольник) с заданными измерениями с помощью линейки;
- знает названия геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал);
- уметь различать фигуры независимо от их формы, цвета, расположения.

В конце **2-го класса** обучающийся:

- называет натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- читает и записывает все числа в пределах 100, считает десятками до 100;
- сравнивает изученные числа и записывает результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- упорядочивает числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;
- знает компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное) и может найти неизвестный компонент арифметического действия;
- различает отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- воспроизводит и применяет переместительное свойство сложения и умножения;
- воспроизводит и применяет правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполняют письменное сложение и вычитание чисел в пределах двух разрядов на уровне навыка;
- выполняет умножение и деление на 2 и 3, понимает связь между умножением и делением;
- чертит с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определяет длину предметов при помощи измерительных приборов;
- выражает длину отрезка, используя изученные единицы длины;
- вычисляет периметр разных геометрических фигур (треугольник, четырехугольник, многоугольник);
- сравнивает разные единицы измерения длины, массы, времени, стоимости;
- умеет читать и заполнять таблицу и пользоваться данными, приведенными в таблице, для ответов на вопросы;
- разбивает составную задачу на простые и использует две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулирует обратную задачу и использует ее для проверки решения данной;
- составляет схему для решения задачи или может подобрать схему из предложенных;
- по схеме может составить задачу;
- различает понятия «число» и «цифра»;
- выполняет порядок действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней.

В конце **3-го класса** обучающийся:

- читает и записывает трехзначные числа;
- сравнивает их и записывает результат их сравнения;
- устанавливает правила, по которому составлена числовая последовательность, продолжает её и восстанавливает пропущенные числа в ней;
- заменяет трехзначное число суммой разрядных слагаемых;
- упорядочивает заданные числа;
- группирует числа по заданному или самостоятельно составленному основанию;
- воспроизводит по памяти таблицу умножения на 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и соответствующие случаи деления;
- применяет знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений;
- вычисляет значения числовых выражений в 2 – 3 действия со скобками и без них;
- использует математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений;
- решает уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого, множителя, делимого и делителя на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, вычитании, умножении и делении;
- использует правила умножения суммы на число и правила деления суммы на число;
- выполняет внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами;
- выполняет устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений;
- использует различные приемы проверки правильности вычисления;
- различает треугольники по видам и называет их;
- сравнивает геометрические фигуры по площади;
- вычисляет площадь прямоугольника разными способами;
- разъясняет смысл деления с остатком и его проверку;
- описывает явления и события с использованием величин времени, переводит одни единицы времени в другие;
- переводит единицы массы в другие, используя соотношения между ними;
- решает задачи арифметическими способами;
- анализирует текстовую задачу, выполняет краткую запись задач разными способами, а также в табличной форме;
- составляет план решения задачи, действует по нему, поясняя ход решения;
- вносит и наблюдает за изменениями в решении задачи при изменении её условия;
- составляет и решает практические задачи с жизненными сюжетами;
- применяет алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления чисел и выполняет эти действия с числами в пределах 1000;
- контролирует пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.

По итогам обучения в 4 классе обучающийся:

- образует, называет, читает, записывает, сравнивает, упорядочивает числа от 0 до 1 000 000;
- заменяет мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливает закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжает её или восстанавливает пропущенные в ней числа;
- группирует числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читает, записывает и сравнивает величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними;
- выполняет письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполняет устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделяет неизвестный компонент арифметического действия и находит его значение;
- вычисляет значение числового выражения, содержащее 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок);
- устанавливает зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составляет план решения задачи, выбирает и объясняет выбор действий;
- решает арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивает правильность хода решения задачи, вносит исправления, оценивает реальность ответа на вопрос задачи;
- описывает взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознаёт, называет, изображает геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполняет построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использует свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознаёт и называет геометрические тела (куб, шар);
- соотносит реальные объекты с моделями геометрических фигур;
- измеряет длину отрезка;
- вычисляет периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз);
- читает несложные готовые таблицы;
- заполняет несложные готовые таблицы;
- читает несложные готовые столбчатые диаграммы.

Содержание курса

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др; скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

(Курсивом обозначен материал для ознакомления. Он не является обязательным для усвоения и не выносится в требования, предъявляемые к учащимся.)

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Основное содержание учебного предмета

1 класс

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 10. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин (см).

Арифметические действия

Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Алгоритмы письменного сложения.

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, рисунок).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом); фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, геометрических фигур по правилу. Чтение и заполнение таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема).

1 дополнительный класс

Числа и величины. Счёт предметов

Чтение и запись чисел от нуля до 20. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр).

Арифметические действия

Арифметические действия (сложение, вычитание). Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием. Алгоритмы письменного сложения, вычитания.

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические величины

Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

1 класс дополнительный (повторное обучение)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления

Признаки предметов. Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и по форме (круглый, квадратный, треугольный и т. д.) Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, за – перед, между, сверху – внизу, ближе – дальше и др.) Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация

Название, последовательность и обозначения чисел от 1 до 10. Счёт реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. получение числа путём прибавления единицы к предыдущему, вычитания единицы из числа, следующего за данным при счёте.

Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки больше, меньше, равно. Состав чисел в пределах первого десятка. Точка. Линии (кривая, прямая). Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины и стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе пересчёта предметов). Практическая работа: сравнение длин отрезков, измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки «равенства», «минус», «плюс». Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в одно-два действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приёмы вычислений: прибавление числа по частям, перестановка чисел; вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация

Название и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание чисел вида $10 + 8$, $18 - 8$, $18 - 10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков данной длины. Единицы массы: килограмм. Единицы объёма: литр.

Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше 10, с использованием изученных приёмов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в одно-два действия на сложение и вычитание.

2 класс

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 100. Разряды. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, пирамида.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»).

Чтение и заполнение таблицы.

3 класс

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 1000. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления трехзначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процесс купли-продажи и др. Количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше/ниже, слева/справа, сверху/снизу, ближе/дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см²). Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»).

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.

Основная форма организации учебных занятий математике – урок. В зависимости от этапа изучения темы организуются уроки знакомства с новым материалом, уроки закрепления и коррекции знаний и умений, уроки обобщения и систематизации знаний и умений, повторения пройденного, уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков.

Содержание учебного предмета для 4 класса соответствуют рабочей программе по учебному предмету «Математика» 1 – 4 кл. ООП НОО.

4 класс

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Уравнение. Решение уравнения. Обозначение геометрических фигур буквами.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления. Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.). *Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 23$, $x + 38 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.*

Решение подбором уравнений вида $x - 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$. Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата).

Практическая работа: Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки.

Доли

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Практическая работа: Круг, окружность; построение окружности с помощью циркуля.

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление

Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком. *Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Уравнения вида $x - 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.*

Числа от 1 до 1000. Нумерация

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Практическая работа: Единицы массы; взвешивание предметов.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание

Устные приемы сложения и вычитания, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление в течение года.

Тематическое планирование

1 класс (132 ч.)

| <i>Раздел</i> | <i>Темы уроков</i> | <i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i> |
|--|--|---|
| <p>Оценка сформированности элементарных математических представлений 10 ч.</p> | <p>Количественный счет. Порядковый счет (прямой и обратный, от заданного числа). Счет вне видимости. Сравнение множеств. Геометрические фигуры. Считаем деньги. Арифметические задачи на сложение. Арифметические задачи на вычитание.</p> | <p>Оценка сформированности: - умений пересчитывать (предметы, их изображения), присчитывать, отсчитывать; - умений сравнивать множества предметов (визуально, попарным соотношением); - способности понимать номинал монет; - умений выделения геометрических форм (круги, квадраты, треугольники); - возможности решать прямую арифметическую задачу (в уме, с использованием наглядности, на пальцах); - понимания сохранения количества при исчезновении предметов из поля зрения.</p> |
| <p>Подготовительный период 8 ч.</p> <p>1) Уточнение признаков предметов, пространственных и временных представлений</p> | <p>Знакомство с тетрадью</p> <p>Признаки предметов: цвет, форма, размер</p> <p>Пространственные представления</p> <p>Временные представления. Части суток, их последовательность</p> | <p>Знакомство с тетрадью, правилами посадки во время рисования; расположением тетради на столе, правилами удерживания карандаша. Углы листа. Верх – низ, справа – слева. Середина листа. Разделение листа: по горизонтали, вертикали (на 2, 3, 4 части). Рисование в тетради в крупную клетку точек по клеткам, обводка, штриховка, рисование, дорисовывание, раскрашивание, письмо элементов цифр с предварительным анализом. Гимнастика для пальцев и кистей рук.</p> <p>Сравнение предметов; сравнение предметов с введением третьего предмета; классификация предметов по цвету, форме, размеру. Противопоставление предметов по размеру. Нахождение сходства и отличия.</p> <p>Определение пространственного расположения предметов с использованием слов «вверху», «внизу», «слева», «справа». Демонстрация пространственного расположения предметов. Выполнение практических действий с предметами по инструкции. Выполнение действий с предметами с предварительным проговариванием. Игра «Муха».</p> <p>Практическое знакомство с временными представлениями (соотнесение с режимом дня). Практическое закрепление понятий при установлении последовательности событий в сказке.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>2) Действия с группами предметов</p> | <p>Сходство и различия предметов по размеру</p> <p>Составление и сопоставление групп предметов по одному или нескольким признакам</p> | <p>Сравнение двух предметов по длине с использованием слов длинный, короткий, широкий, узкий, толстый, тонкий; по весу (легкий, тяжелый, легче, тяжелее). Определение величины предметов, используя термины «короткий», «длиннее», «самый длинный», «тяжелый», «легкий», «самый легкий» и т.д. Практическое сравнение (соизмерение) контрастных и одинаковых по величине предметов. Результаты сравнения отражать в речи: длиннее, короче, одинаковые; ниже выше, одинаковые; больше, меньше одинаковые.</p> <p>Сравнение двух-трех предметных совокупностей с использованием слов «мало», «много», «больше», «меньше», «одинаковое», «поровну».</p> |
| <p>3) Количество и счет</p> | <p>Счет прямой и обратный. Порядковый и количественный счет</p> <p>Соотнесение числа и количества предметов</p> | <p>Счет в прямом и обратном порядке, называние итога: сколько всего? сколько осталось? Счет предметов в различном направлении и пространственном расположении. Счет предметов с опорой на различные анализаторы: слух, осязание, счет движений. Счет ряда чисел, начиная с любого числа. Присчитывание отсчитывание по одному с называнием итога.</p> <p>Соотнесение числа и количества предметов. Выполнение инструкций и ответы на вопросы: «Покажи, где один...», «Покажи, где два...», «На сколько больше?», «На сколько меньше?». Упражнения на понимание сохранения количества при исчезновении предметов из поля зрения.</p> |
| <p>4) Подготовка к письму цифр. Графические упражнения (сквозной раздел)</p> | <p>Рисование в тетради в крупную клетку точек по клеткам, обводка, штриховка, рисование, дорисовывание, раскрашивание, письмо элементов цифр с предварительным анализом. Гимнастика для пальцев и кистей рук.</p> | <p>Рисование в тетради в крупную клетку точек по клеткам, обводка, штриховка, рисование, дорисовывание, раскрашивание, письмо элементов цифр с предварительным анализом. Гимнастика для пальцев и кистей рук.</p> |
| <p>Изучение геометрических фигур 8 ч.</p> | <p>Линия. Отрезок</p> <p>Прямая и кривая линии</p> | <p>Вычерчивание линии, отрезка. Измерение двух отрезков меркой. Сопоставление длины отрезков.</p> <p>Моделирование кривой линии с помощью нити. Зарисовка кривой линии. Сравнение длины прямой и кривой линии.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Квадрат и прямоугольник</p> <p>Прямоугольник и многоугольник</p> <p>Точка. Построение отрезка по точкам. Построение геометрической фигуры</p> <p>Овал и круг. Распознавание геометрических фигур.</p> <p>Квадрат, треугольник, прямоугольник</p> <p>Уроки повторения изученного</p> | <p>Измерение длины сторон квадрата и прямоугольника с помощью мерки (работа в парах). Вывод о различиях квадрата и прямоугольника. Зарисовка в тетради.</p> <p>Пересчет углов прямоугольника и многоугольника. Измерение длины сторон прямоугольника и многоугольника с помощью мерки (работа в парах). Вывод о различиях прямоугольника и многоугольника. Зарисовка в тетради.</p> <p>Работа в тетради. Построение отрезка по точкам. Построение геометрической фигуры. Работа в парах: обмен тетрадями с проставленными точками для соединения.</p> <p>Различие круга и овала. Измерение меркой. Обведение и раскраска шаблонов. Опредемчивание.</p> <p>Практическое знакомство с геометрическими фигурами, квадрат, треугольник, прямоугольник. Поиск геометрических фигур в окружающем и ответы на вопросы «Что треугольное, квадратное, круглое»</p> |
| <p>Числа от 1 до 10, нумерация 28 ч.</p> | <p>Число и цифра 1</p> <p>Число и цифра 2</p> | <p>Знакомство с числом 1. Обозначение числа цифрой. Соотнесение числа, количества и цифры. Нахождение числа «один» в окружающей действительности («Назови предметы, которые встречаются по одному»). Анализ цифры. Персонификация цифры или ее элементов («На что похожа цифра (или ее элементы)?»). Письмо цифры.</p> <p>Образование числа 2. Знакомство с приемом присчитывания и отсчитывания по одному. Называние конечного результата. Знакомство с цифрой. Анализ цифры. Персонификация цифры или ее элементов («На что похожа цифра (или ее элементы)?»). Письмо цифры. Соотнесение числа, количества и цифры. Нахождение числа «два» в окружающей действительности («Назови предметы, которые встречаются по два»). Счет до двух. Составление цепочки предметов по правилу.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Число и цифра 3</p> <p>Математические знаки: «+», «-», «=». Понятия «прибавить», «вычесть», «получится»</p> <p>Число и цифра 4</p> <p>Длиннее, короче, одинаковое по длине</p> | <p>Образование числа 3. Присчитывание и отсчитывание по одному с опорой на предметные действия. Называние конечного результата. Знание порядкового номера цифры, места цифры на луче. Знакомство с понятиями «перед» числом, «после» числа, «соседи» числа. Знакомство с цифрой. Анализ цифры. Персонификация цифры или ее элементов («На что похожа цифра (или ее элементы)?»). Письмо цифры. Соотнесение числа, количества и цифры. Нахождение числа «три» в окружающей действительности («Назови предметы, которые встречаются по три»). Счет до трех. Сравнение чисел. Составление цепочки предметов по правилу.</p> <p>Знакомство со знаками. Соотнесение предметных действий со знаками. Арифметическая запись действий сложения, вычитания. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление условия по картинкам, по записи арифметического действия.</p> <p>Образование числа 4. Присчитывание и отсчитывание по одному с опорой на предметные действия. Называние конечного результата. Знание порядкового номера цифры, места цифры на луче. Знакомство с цифрой. Анализ цифры. Персонификация цифры или ее элементов («На что похожа цифра (или ее элементы)?»). Письмо цифры. Соотнесение числа, количества и цифры, места числа в числовом ряду. Нахождение числа «четыре» в окружающей действительности («Назови предметы, которые встречаются по четыре»). Счет до четырех. Сравнение чисел. Составление цепочки предметов по правилу. Арифметическая запись действий сложения, вычитания в пределах четырех. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление условия по картинкам, по записи арифметического действия. Практическое знакомство с составом числа 4. Исключение четвертого лишнего. Выполнение арифметических действий в пределах 4.</p> <p>Сравнивание предметов по длине, используя прием наложения. Упражнения с использованием слов «длинный», «короткий», «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Классификация предметов по форме, цвету, размеру.</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Число и цифра 5</p> <p>Ломаная линия</p> <p>Арифметические действия в пределах 5</p> <p>Математические знаки «>», «<», «=»</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство»</p> | <p>Образование числа 5. Присчитывание и отсчитывание по одному с опорой на предметные действия. Называние конечного результата. Знание порядкового номера цифры, места цифры на луче. Знакомство с цифрой. Анализ цифры. Персонификация цифры или ее элементов (На что похожа цифра (или ее элементы)?»). Письмо цифры. Соотнесение числа, количества и цифры. Нахождение числа «пять» в окружающей действительности («Назови предметы, которые встречаются по пять»). Счет до пяти. Ориентировка в числовом отрезке 1–5 с использованием слов «после», «перед», «соседи числа», «предыдущий», «последующий». Сравнение чисел. Арифметическая запись действий сложения, вычитания в пределах пяти. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление условия по картинкам, по записи арифметического действия. Практическое знакомство с составом числа 5. Работа с монетами (1 р., 2 р., 5р.). Сравнение предметов по длине с использованием мерки. Выполнение арифметических действий в пределах 5.</p> <p>Практическое знакомство с ломаной линией. Звенья ломаной линии. Дифференциация замкнутых и незамкнутых ломаных линий. Нахождение в окружающем. Произвольное построение ломаных линий.</p> <p>Арифметическая запись действий сложения, вычитания в пределах пяти. Счет в пределах 5. Состав чисел в пределах 5. Арифметическая запись действий сложения, вычитания в пределах пяти. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление задач на основе житейских ситуаций, требующих знания состава числа 5. Чтение и решение примеров на наглядной основе в пределах 5. Составление условия по картинкам, по записи арифметического действия.</p> <p>Сравнение предметных множеств (больше, меньше, равно). Разграничение числа предметами разного цвета, либо использование две разные формы. Знакомство со знаками «<», «=», «>». Персонификация знаков («На что похожи?»). Практическое закрепление сравнения предметных множеств с использованием знаков «<», «=», «>». Работа с монетами (1 р., 2 р., 5р.). Распознавание, составление и запись числовых равенств и неравенств. Разграничение числа предметами разного цвета, либо использовать две разные формы. На наглядном материале составление текстовой задачи без выделения вопроса. Сравнение пары чисел, записывая и читая, используя математические термины.</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Многоугольник. Понятия «углы», «стороны», «вершины»</p> | <p>Сопоставление геометрических фигур. Формирование навыка чертить многоугольники при помощи линейки, от руки. Повторение способов сравнения предметов различными мерками. Многоугольник. Понятия «углы», «стороны», «вершины».</p> |
| | <p>Число и цифра 6</p> | <p>Соотнесение числа с количеством предметов. Образование числа 6 присчитыванием единицы. Закрепление понятий «предыдущий», «последующий». Знание последовательности чисел от 1 до 6. Анализ и письмо цифры 6. Практическое знакомство с составом числа 6. Счет в пределах 6. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление условия по картинкам, по записи арифметического действия.</p> |
| | <p>Число и цифра 7</p> | <p>Соотнесение числа с количеством предметов. Образование числа 7 присчитыванием единицы. Закрепление понятий «предыдущий», «последующий». Знание последовательности чисел от 1 до 7. Место цифры на луче. Закрепление понятий «предыдущий» и «последующий». Анализ и письмо цифры 7. Практическое знакомство с составом числа 7. Счет в пределах 7. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление условия по картинкам, по записи арифметического действия.</p> |
| | <p>Закрепление изученного</p> | <p>Образование чисел 5 и 7 присчитыванием единицы. Повторение изученных геометрических форм, проверка умения их чертить и называть их признаки.</p> |
| | <p>Число и цифра 8</p> | <p>Соотнесение числа с количеством предметов. Образование числа 8 присчитыванием единицы. Знание последовательности чисел от 1 до 8. Место цифры на луче. Закрепление понятий «предыдущий» и «последующий». Анализ и письмо цифры 8. Практическое знакомство с составом числа. Счет в пределах 8. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление условия по картинкам, по записи арифметического действия.</p> |
| | <p>Число и цифра 9</p> | <p>Соотнесение числа с количеством предметов. Образование числа 9 присчитыванием единицы. Знание последовательности чисел от 1 до 9. Место цифры на луче. Закрепление понятий «предыдущий» и «последующий». Анализ и письмо цифры 9. Практическое знакомство с составом числа. Счет в пределах 9. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление условия по картинкам, по записи арифметического действия.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>Число 10</p> <p>Чтение и запись цифры 0 Закрепление пройденного</p> | <p>Соотнесение числа с количеством предметов. Образование числа 10 присчитыванием единицы. Знание последовательности чисел от 1 до 10. Место цифры на луче. Закрепление понятий «предыдущий» и «последующий». Анализ и письмо числа 10. Практическое знакомство с составом числа. Счет в пределах 10. Чтение записи арифметического действия. Подготовка к решению задач: составление условия по картинкам, по записи арифметического действия.</p> <p>Чтение и запись цифры 0. Место цифры на луче. Анализ и письмо цифры 0. Знание последовательности чисел от 0 до 10.</p> |
| <p>Повторение: числа и величины. Счет предметов. 6 ч.</p> | <p>Сходство и различие предметов по признаку величины и формы</p> <p>Счет предметов</p> <p>Сантиметр</p> | <p>Сравнение предметов по размеру (длинный, короткий, длиннее, короче, самый длинный, самый короткий, широкий, узкий, высокий, низкий, ниже, выше). Практические приемы приложения и наложения для составления упорядоченного ряда, располагая предметы 3 – 5 шт. в возрастающем или убывающем порядке по длине, высоте, ширине. Сравнение групп по форме (круглый, квадратный, прямоугольный).</p> <p>Использование порядковых и количественных числительных для обозначения результатов счета. Понятие «пара». Повторение образование предыдущего и последующего числа при помощи присчитывания или отсчитывания единицы. Сравнение групп предметов с использованием групп количественных и порядковых числительных. Умение записывать примеры, используя математические знаки «+», «-», «=». Счет. Сравнение групп предметов «на сколько больше? на сколько меньше?».</p> <p>Практическое знакомство с понятием «сантиметр». Соотнесение меры «сантиметр» с предметами окружающей действительности. Измерение длины предметов. Чертеж отрезков разной величины. Повторение порядкового счета в пределах 10.</p> |
| <p>Арифметические действия 40 ч.</p> | <p>Решение задач</p> <p>Названия компонентов математических действий при сложении</p> | <p>Выделение в задаче ее составных частей: условие, вопрос. Решение задач на наглядном материале, добиваясь соотношения: вопрос – ответ.</p> <p>Знакомства с компонентами математического выражения при сложении. Решение задач, на основе схемы, рисунка. Отработка алгоритма решения примеров на сложение и вычитание.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Решение задач</p> <p>Задачи на сложение и вычитание на основании рисунка</p> <p>Присчитывание, отсчитывание по два</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p> <p>Закрепить изученный материал, решать задачи</p> <p>Сложение и вычитание числа 3. Показать приемы вычисления на схеме</p> | <p>Формирование представлений о структурных компонентах текстовых задач (условие, вопрос, решение, ответ). Выделение главной и второстепенной информации в задаче. Формирование умения выделять условие, вопрос, решение, ответ. Арифметическая запись по следам практических действий. Составление таблицы на сложение и вычитание с числом 2.</p> <p>Выделение отличительных признаков задач на сложение и вычитание. Структура задачи. Формировать умение выделять главное в задаче. Определение отношений между величинами задачи (увеличение, уменьшение, столько же). Арифметическая запись по следам практических действий.</p> <p>Присчитывание и отсчитывание по два на наглядной основе. Решение задач при соотнесении картинки и задачи. Арифметическая запись по следам практических действий. Арифметическая запись по следам практических действий.</p> <p>Анализ задач. Решение текстовых задач арифметическим способом. Упражнение в присчитывании и отсчитывании по два. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке.</p> <p>Обучение решению задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Выделение структурных частей текстовой задачи. Решение задачи арифметическим способом. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке. Использование памяток «Ход решения задачи».</p> <p>Проверка усвоенных знаний по пройденной теме. Решение задач арифметическим способом.</p> <p>Знакомство с приемами сложения и вычитания «...+3», «... – 3». Прибавление и вычитание числа 3 по частям. Решение задачи с выделением ее составных частей. Записывание и чтение примеров, используя математические термины. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Закрепление изученного: сложение и вычитание числа 3. Приемы вычисления на схеме.</p> <p>Решение текстовых задач</p> <p>Создание таблицы сложения и вычитания на 3 Решение задач. Составные части задачи в таблице Текстовые задачи. Различные способы оформления частей задачи</p> <p>Закрепление вычислительных навыков. Вычитание от большего числа число 3. Прибавление числа 3</p> <p>Решение текстовых задач</p> <p>Закрепление: прибавления и вычитания чисел 1,2,3. Решение задач</p> <p>Задачи на увеличение числа на несколько единиц</p> | <p>Отработка способа действия прибавлять и вычитать по частям число 3. Чтение и записывание примеров. Выполнение решения задач арифметическим способом.</p> <p>Решение задач арифметическим способом. Прибавление и вычитание числа 3, разделяя его на части. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке. Использование памяток «Ход решения задачи».</p> <p>Алгоритм действия, создание таблицы сложения и вычитания на 3.</p> <p>Решение задач арифметическим способом, анализ, выделение условия и вопроса текстовой задачи. Отработка навыка деления текстовой задачи на составные части, и внесение в таблицу частей задачи. Вычерчивание геометрических фигур при помощи линейки. Решение текстовых задач, выделяя составные части задачи и используя рисунок, схему, таблицу.</p> <p>Закрепление табличных случаев на 3. Решение задач. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке. Использование памяток «Ход решения задачи».</p> <p>Решение текстовых задач с выделением ее составных частей. Нахождение неизвестного первого либо второго неизвестного слагаемого с занесением полученных данных в таблицу.</p> <p>Решение примеров на сложение и вычитание чисел 1,2,3. Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Решение задач на увеличение числа на несколько единиц. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке. Использование памяток «Ход решения задачи».</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Задачи на уменьшение числа на несколько единиц. Задачи на сложение и вычитание на основании рисунка</p> <p>Таблица сложения и вычитания на 4. Решение задач</p> <p>Прибавление и вычитание числа 4 по частям. Алгоритм приемов вычислений</p> <p>Закрепление. Решение текстовых задач</p> <p>Задачи на разностное сравнение чисел. Решение задач на разностное сравнение</p> <p>Математический закон о перестановке слагаемых Переместительное свойство сложения</p> <p>Таблица сложения и вычитания на 5</p> | <p>Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц. Установление отношений между величинами в задаче. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке. Использование памяток «Ход решения задачи».</p> <p>Составление таблицы на сложение и вычитание с числом 4. Выделение отличительных признаков задач на сложение и вычитание. Структура задачи. Формировать умение выделять главное в задаче. Определение отношений между величинами задачи (увеличение, уменьшение, столько же).</p> <p>Прибавление и вычитание числа 4 по частям. Составление алгоритма вычислений. Арифметическая запись по следам практических действий.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Выделение структуры текстовой задачи. Определение отношений между величинами в задаче. Отработка отношений между величинами при условии на «большее», на «меньшее».</p> <p>Отработка навыка решения задач на разностное сравнение. Составление алгоритма решения задач данного типа.</p> <p>Знакомство с правилом перестановки слагаемых. Применение правила при вычислении. Использование переместительного свойства сложения при решении примеров.</p> <p>Составление таблицы сложения и вычитания на 5. Составление данных примеров на сложение и вычитание табличных случаев.</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|------------------------------------|--|
| | Таблица сложения и вычитания на 6 | Совместное составление таблицы сложения и вычитания на 6. Составление данных примеров на сложение и вычитание табличных случаев. Практическое закрепление сложения и вычитания на 6: «Вставь пропущенную цифру», «Найди ошибку», «Найди пропущенный пример», «Продолжи столбик с примерами». |
| | Таблица сложения и вычитания на 7 | Совместное составление таблицы сложения и вычитания на 7. Составление данных примеров на сложение и вычитание табличных случаев. Практическое закрепление сложения и вычитания на 7: «Вставь пропущенную цифру», «Найди ошибку», «Найди пропущенный пример», «Продолжи столбик с примерами». |
| | Таблица сложения и вычитания на 8 | Совместное составление таблицы сложения и вычитания на 8. Составление данных примеров на сложение и вычитание табличных случаев. Практическое закрепление сложения и вычитания на 8: «Вставь пропущенную цифру», «Найди ошибку», «Найди пропущенный пример», «Продолжи столбик с примерами». |
| | Таблица сложения и вычитания на 9 | Совместное составление таблицы сложения и вычитания на 9. Составление данных примеров на сложение и вычитание табличных случаев. Практическое закрепление сложения и вычитания на 9: «Вставь пропущенную цифру», «Найди ошибку», «Найди пропущенный пример», «Продолжи столбик с примерами». |
| | Таблица сложения и вычитания на 10 | Совместное составление таблицы сложения и вычитания на 10. Составление данных примеров на сложение и вычитание табличных случаев. Практическое закрепление сложения и вычитания на 10: «Вставь пропущенную цифру», «Найди ошибку», «Найди пропущенный пример», «Продолжи столбик с примерами». |
| | Задачи на разностное сравнение | Решение задач на разностное сравнение. |
| | Уроки повторения изученного | Повторение состава числа 0 – 10. |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Работа с текстовыми задачами. Работа с информацией 32 ч.</p> | <p>Составление ряда геометрических фигур по правилу</p> | <p>Составление ряда геометрических фигур с заданными крайними элементами. Построение ряда геометрических фигур от обозначенной начальной фигуры. Построение ряда геометрических фигур с самостоятельным определением начальной точки ряда. Поиск пропущенных геометрических фигур в построенном ряду.</p> |
| | <p>Решение задач</p> | <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Анализ задачи. Краткая запись условия. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке. Использование памяток «Ход решения задачи».</p> |
| | <p>Решение задач</p> | <p>Решение текстовых задач, выделяя составные части задачи, используя рисунок, схему, таблицу. Краткая запись условия задачи. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картинке. Использование памяток «Ход решения задачи».</p> |
| | <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p> | <p>Выделение составных частей в задаче. Определение отношений между величинами. Соотнесение вопроса и ответа. Краткая запись условия задачи. Решение задач по алгоритму. Использование памяток-подсказок «На ... меньше «-», на ... больше «+».</p> |
| | <p>Решение задач</p> | <p>Решение текстовых задач с выделением ее составных частей. Краткая запись условия задачи.</p> |
| | <p>Распределение частей задачи в таблицу</p> | <p>Нахождение неизвестного первого либо второго неизвестного слагаемого с занесением полученных данных в таблицу.</p> |
| | <p>Задачи на разностное сравнение чисел</p> | <p>Выделение составных частей в задаче. Определение отношений между величинами на «большее» на «меньшее» в задаче. Краткая запись условия задачи. Соотнесение вопроса и полученного ответа. Решение задач по алгоритму.</p> |
| | <p>Уроки повторения изученного</p> | |

1 дополнительный класс (132 ч.)

| <i>Раздел</i> | <i>Темы уроков</i> | <i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i> |
|---|---|--|
| <p>Повторение. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация 8 ч.</p> | <p>Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных)</p> <p>Пространственные и временные представления</p> <p>Цифры и числа 1 – 5</p> <p>Понятия «равенства», «неравенства», знаки «>», «<», «=»</p> | <p>Порядковый счет. Оценка навыка выполнения счета предметов, используя количественные и порядковые числительные. Сравнение предметов по различным признакам (цвет, форма, размер). Сравнение групп предметов. Счет предметов в различном направлении и пространственном расположении. Счет предметов с опорой на различные анализаторы: слух, осязание, счет движений. Счет ряда чисел, начиная с любого числа.</p> <p>Оценка умений определять месторасположение предметов в пространстве; устанавливать пространственные отношения с помощью сравнения (выше, ниже, слева, справа); сформированности временных представлений (раньше, позже и т.д.). Выполнение практических действий с предметами по инструкции. Выполнение действий с предметами с предварительным проговариванием.</p> <p>Оценка умений: называть и обозначение последовательность чисел, обозначать их место среди других; прибавлять к числу по одному и вычитать из числа по одному. Соотнесение числа, количества и цифры Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности решения с опорой на предметно-практическую деятельность.</p> <p>Оценка умения уравнивать предметы, сравнивать их количество, используя математические знаки «>», «<», «=». Работа с монетами (1 р., 2 р., 5р.). Образование и сравнение предметных множеств, выделение лишних или недостающих элементов. Практические приемы уравнивания на предметах, фишках. Оценка и систематизация знаний о геометрических фигурах (точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, луч, ломаная линия, многоугольник). Поиск геометрических фигур в окружающем и ответы на вопросы «Что треугольное, квадратное, круглое», «Где линии прямые, кривые, ломаные?»</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Состав числа от 2 до 5 из двух слагаемых</p> <p>Цифры и числа 6–9, число 0, число 10</p> <p>Единицы длины. Сантиметр</p> | <p>Оценка знаний состава числа от 2 до 5: присчитывание единицы к меньшему числу; состав числа из двух слагаемых; отсчитывание от большего числа для получения заданного числа. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Систематизация знаний о геометрических фигурах.</p> <p>Состав числа от 2 до 10. Способы образования чисел: – присчитывание единицы к меньшему числу; – состав числа из двух слагаемых; – отсчитывание от большего числа для получения заданного числа. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности решения с опорой на предметно-практическую деятельность. Чтение, запись и сравнение чисел.</p> <p>Измерение отрезков в сантиметрах. Построение отрезков заданной длины. Увеличение длины отрезков на..., уменьшение длины отрезков на... . Практическое закрепление навыков измерения в окружающей действительности.</p> |
| <p>Сложение и вычитание 10 ч.</p> | <p>Сложение и вычитание вида $\dots +, -1, \dots =, -2$</p> <p>Решение задач на сложение и вычитание</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p> | <p>Чтение и запись действий сложения и вычитания. Присчитывание, отсчитывание по одному, по два. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности решения с опорой на предметно-практическую деятельность.</p> <p>Анализ задачи, выделение структуры задачи (условие, вопрос). Запись условия задачи рисунком, схемой. Словесный отчет по результатам арифметического действия. Краткие и полные ответы на вопросы по содержанию арифметической задачи.</p> <p>Анализ задачи, выделение структуры задачи (условие, вопрос). Определение отношений между величинами. Словесный отчет по результатам арифметического действия. Краткие и полные ответы на вопросы по содержанию арифметической задачи. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На меньше - «-», на больше - «+».</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | Сложение и вычитание вида ..+, – 3 | Приемы вычислений примеров данного вида: присчитывание по единице, присчитывание частями (слагаемыми числа 3). Составление наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности решения с опорой на предметно-практическую деятельность. Составление задачи по чертежу. Формирование вычислительных навыков в два действия. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по схеме. |
| | Сложение и вычитание вида ..+, – 4 | Присчитывание по единице. Присчитывание частями (слагаемыми числа 4). Составление наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности решения с опорой на предметно-практическую деятельность. Составление задачи по чертежу. Формирование вычислительных навыков в два действия. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по схеме. |
| | Решение задач на разностное сравнение чисел | Анализ задачи, выделение структуры задачи (условие, вопрос). Запись условия рисунком, схемой. Определение отношений между величинами. Создание алгоритма для решения задач данного типа. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На... меньше» «-», «На ... больше» – «+». Составление задачи по чертежу. Формирование вычислительных навыков в два действия. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по схеме. |
| | Переместительное свойство сложения | Применение переместительного свойства сложения для случаев вида ...+5, ...+6, ... +7, ...+8, ...+9. Практический показ переместительного свойства сложения на предметах, практических действиях. |
| | Связь между суммой и слагаемым | Называние (чтение) компонентов при сложении (слагаемое, слагаемое, сумма). Арифметическая запись по следам практических действий. Словесный отчет по результатам арифметического действия. |

| | | |
|---|---|---|
| Компоненты сложения и вычитания. Связь между сложением и вычитанием 18 ч. | Решение текстовых задач в два действия | <p>Анализ задачи: выделение условия задачи, вопроса задачи; определение в условии известной и неизвестной величин, определение отношений между величинами («На...больше», «На...меньше»); актуализация действий при указанном условии (больше требует «+», меньше – «-»). Выполнение первого решения, ответы на вопрос, что обозначает величина, которую нашли в ходе решения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – узнать, ответили ли на вопрос задачи; – что нужно сделать для того, чтобы ответить на вопрос задачи; – соотнести полученный ответ с вопросом задачи. Использование памятки «Ход решения задачи». Словесный отчет по результатам арифметических действий. Краткие и полные ответы на вопросы по содержанию задачи. Арифметическая запись по следам практических действий. |
| | Повторение. «Временные отношения» | <p>Повторение понятий, отражающих временные отношения («раньше», «последний», «позже»). Практическое закрепление временных представлений (соотнесение с режимом дня). Практическое закрепление временных понятий при установлении последовательности событий по картинкам.</p> |
| | Решение задач в два действия. Формирование вычислительных навыков | <p>Составление схем к арифметическим задачам в два действия. Составление наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения. Решение примеров на сложение и вычитание двумя действиями.</p> |
| | Определение связи между сложением и вычитанием | <p>Знакомство со взаимосвязью между сложением и вычитанием. Практическое нахождение отсутствующего компонента арифметического действия. Установление связи между компонентами сложения и вычитания с опорой на предметно-практические действия. Составление вычитания с опорой на сложение. Составление сложения с опорой на вычитание.</p> |
| | Знакомство с компонентами при вычитании. Закрепление решения задач на нахождение остатка, суммы | <p>Чтение и запись компонентов при вычитании. Краткие и полные ответы на вопросы по содержанию задачи. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На меньше – «-», на больше – «+». Составление задач по схемам. Составление схем к условию задачи. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по картинке.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Вычитание из чисел 6–7. Связь сложения и вычитания</p> | <p>Вычитание из чисел 6–7 меньшие слагаемые. Определение связи при сложении и вычитании чисел 6–7. решение равенств в пределах 7. Практическое нахождение отсутствующего компонента арифметического действия. Установление связи между компонентами сложения и вычитания с опорой на предметно-практические действия. Составление вычитания с опорой на сложение. Составление сложения с опорой на вычитание.</p> |
| | <p>Вычитание из чисел 8–9. Связь сложения и вычитания</p> | <p>Вычитание из чисел 8–9 меньшие слагаемые. Определить связь при сложении и вычитании чисел 8-9. Решать равенства в пределах 9. Практическое нахождение отсутствующего компонента арифметического действия. Установление связи между компонентами сложения и вычитания с опорой на предметно-практические действия. Составление вычитания с опорой на сложение. Составление сложения с опорой на вычитание.</p> |
| | <p>Вычитание из числа 10</p> | <p>Повторение состава числа 10. Выполнение вычислений вида $10 - \dots$, применяя знания состава числа 10. Практическое нахождение отсутствующего компонента арифметического действия. Установление связи между компонентами сложения и вычитания с опорой на предметно-практические действия. Составление вычитания с опорой на сложение. Составление сложения с опорой на вычитание.</p> |
| | <p>Мера веса «килограмм»</p> | <p>Практическое знакомство с понятием «масса», «вес», «уравновесить», «равновесие». Отработка данных понятий в предметной деятельности или на картинках.</p> |
| | <p>Мера объема «Литр»</p> | <p>Практическое знакомство с единицей измерения вместимости – литр. Практическое сравнение: сосуды по вместимости. Упорядочивание сосудов по вместимости, располагая их в заданной последовательности (составление цепочки предметов по правилу).</p> |
| | <p>Сложение и вычитание чисел первого десятка. Контрольно-измерительный урок. Работа над ошибками</p> | <p>Проверка знаний по пройденной теме Работа над ошибками.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Числа от 11 до 20. Нумерация 28 ч.</p> | <p>Образование чисел второго десятка</p> <p>Образование числа из одного десятка и нескольких единиц</p> <p>Место числа в числовом ряду</p> <p>Сложение в пределах 20 без перехода через разряд</p> <p>Мера длины. Дециметр</p> <p>Решение текстовых задач в два действия</p> <p>Закрепление. Контрольно-измерительный урок. Работа над ошибками.</p> <p>Закрепление изученного материала.</p> | <p>Порядковый счет от 11 до 20. Ориентироваться данным числовым рядом. Сравнить числа, опираясь на порядок следования при счете.</p> <p>Образование числа из одного десятка и нескольких единиц. Чтение и запись двузначных чисел.</p> <p>Практическое знакомство с местами чисел второго десятка в числовом ряду.</p> <p>Практическое знакомство со сложением и вычитанием без перехода через разряд.</p> <p>Практическое знакомство с мерой длины – дециметр. Сравнение с опорой на практические действия мер длины «сантиметр» и «дециметр». Практическое закрепление навыков измерения предметов в окружающей действительности. Перевод одних мер длины в другие.</p> <p>Составления алгоритма решения задач данного типа. Составление краткой записи для задач данного типа. Решение задач в два действия, составление краткой записи.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Решение задач. Проверка сформированности вычислительных навыков в примерах на два действия. Решение задач в два действия с составлением краткой записи к задаче. Работа над ошибками.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Решение задач.</p> |
| <p>Арифметические действия в пределах 20 36 ч.</p> | <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток</p> | <p>Составление алгоритма приема выполнения действия сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Практическое закрепление числа 10. Дополнение до десятка. Детальное руководство выполнения сложения. Решение примеров учащимися с комментированием.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Таблица сложения</p> <p>Изучение таблицы сложения в пределах 20</p> <p>Решение задач различных типов</p> <p>Закрепление изученного материала</p> <p>Решение примеров на вычитание несколькими способами</p> <p>Контрольная работа. Работа над ошибками.</p> <p>Закрепление изученного материала.</p> | <p>Составление таблиц сложения однозначных чисел с переходом через разряд. Детальное руководство выполнения сложения. Решение примеров учащимися с комментированием.</p> <p>Практическое знакомство с разрядами двузначных чисел. Чтение разрядов двузначных чисел. Повторение компонентов при сложении и вычитании. Повторение мер длины.</p> <p>Образование следующего числа способом присчитывания единицы. Знакомство с закономерностью увеличения на единицу второго слагаемого, при котором сумма тоже увеличивается на единицу. Выполнение примеров сложением чисел с переходом через десяток. Поиск аналогичных случаев сложения в таблице.</p> <p>Решение задач на нахождение суммы и остатка.</p> <p>Решение задач на разностное сравнение. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На меньше - «-», на больше - «+». Составление задач по схемам. Составление схем к условию задачи. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по картинке.</p> <p>Решение выражений в два действия. Решение примеров, раскладывая второе слагаемое на части. Составление и решение примеров на сложение и вычитание с использованием таблицы.</p> <p>Сравнение мер длины, используя математические знаки сравнения.</p> <p>Вычитание числа по частям до десятка. Вычитание из числа двух меньших с разделением уменьшаемого, которое будет равно вычитаемому.</p> <p>Примечание: второй способ эффективней, но он требует знания таблицы сложения. Этот способ вычисления необходимо формировать т.к. он необходим для выполнения вычислительных операций в дальнейших классах.</p> <p>Проверка сформированности вычислительных навыков в пределах 20, решения задач в два действия. Работа над ошибками.</p> |
|--|---|--|

| | | |
|---|---|---|
| <p>Закрепление. Сложение и вычитание в пределах 20 32 ч.</p> | <p>Нумерация чисел второго десятка (повторение)</p> <p>Решение равенства двумя действиями</p> <p>Решение равенства на сложение и вычитание с названием компонентов арифметических действий</p> <p>Сложение в пределах 20 с переходом через разряд</p> <p>Решение задач на нахождение суммы и остатка, на разностное сравнение</p> <p>Решение задач в два действия с использованием рисунка, чертежа, схемы, краткой записи</p> <p>Контрольная работа. Работа над ошибками. Закрепление изученного материала</p> | <p>Закрепление навыков сложения и вычитания в пределах 20. Повторение состава чисел 2-10. Нумерация чисел второго десятка и их разрядный состав. Называние последовательности чисел и определение числа в числовом ряду. Соотношение числа и количества. Решение задач в два действия.</p> <p>Решение равенства двумя действиями. Соотношение числа и количества. Решение задач в два действия.</p> <p>Решение равенства на сложение и вычитание с названием компонентов арифметических действий.</p> <p>Образование следующего числа способом присчитывания единицы. Сложение в пределах 20 с переходом через десяток.</p> <p>Решение задач на нахождение суммы и остатка, на разностное сравнение. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На ... меньше» – «←», «На ... больше» – «+». Составление задач по схемам. Составление схем к условию задачи. Словесный отчет о проделанных действиях.</p> <p>Решение задач в два действия с использованием рисунка, чертежа, схемы, краткой записи. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На... меньше» – «←», «На... больше» – «+». Составление задач по схемам. Составление схем к условию задачи. Комментирование решения задачи.</p> |
|---|---|---|

Тематическое планирование для 1 класса дополнительного (повторное обучение), соответствуют рабочей программе по учебному предмету «Математика» 1 – 4 кл. ООП НОО.

1 класс дополнительный (повторное обучение) (132 ч.)

| Раздел | <i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i> |
|--|--|
| <p>Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления 8 ч.</p> | <p>Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Определение признаков предметов. Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и по форме (круглый, квадратный, треугольный и т. д.) Определение местоположения предметов, взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, за – перед, между, сверху – внизу, ближе – дальше и др.). Моделирование направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх, направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Определение временных представлений: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Взаимное расположение предметов в пространстве. Установление пространственных отношений с помощью сравнения: спереди – сзади, перед, после, между, и др. Сравнение групп предметов с использованием слов «на сколько больше? на сколько меньше?»</p> |
| <p>Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация 28 ч.</p> | <p>Название, воспроизведение последовательности и обозначения чисел от 1 до 10. Получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют). Состав числа в пределах первого десятка из двух слагаемых. Получение числа 0 и его обозначение. Сложение и вычитание с числом 0. Определение места числа ноль в числовом ряду. Различие понятий «много» и «один». Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитания 1 из числа, следующего за данным при счёте. Использование понятий: знаки «+», «-», «=». Решение числовых выражений. Использование понятий «Увеличить на ... Уменьшить на ...». Запись в виде примера (с использованием знаков +, -, =) случаев образования чисел, чтение таких примеров, решение их. Наблюдение над особенностью прибавления и вычитания числа 0. Использование понятий: знаки «>», «<», «=»; отношения «больше», «меньше», «равно» для чисел, их запись с помощью знаков: < (больше), > (меньше), = (равно). Сравнение чисел первого десятка. Использование понятий «равенство», «неравенство».</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Использование понятий «длиннее», «короче». Сравнение предметов по размерам (длиннее – короче).</p> <p>Использование понятий «точка», «кривая линия», «прямая линия», «отрезок», «ломаная линия, звено ломаной, вершины».</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, кривой, отрезка, луча, ломаной.</p> <p>Показ на чертеже геометрических фигур, использовать их названия (квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник). Показ углов, вершин и сторон многоугольника. Использование понятия «многоугольник».</p> <p>Использование понятия «длина отрезка». Сантиметр – единица измерения длины. Вычерчивание отрезков заданной длины. Измерение длины отрезков с помощью линейки.</p> <p>Определение времени по часам.</p> <p>Сбор информации к проекту: число 1 в загадках, пословицах, поговорках. Представление информации (с использованием ИКТ и без использования ИКТ, на выбор). Оценивание результатов работы.</p> |
| <p>Числа от 1 до 10 и число 0. Сложение и вычитание 44 ч.</p> | <p>Уяснение конкретного смысла и названий действий сложения и вычитания. Использование понятий: знаки «равенство», «минус», «плюс», математической терминологии: «прибавить», «вычесть», «увеличить», «слагаемое», «сумма». Использование понятий «больше на», «меньше на».</p> <p>Использование названий компонентов и результатов сложения при чтении и записи числовых выражений.</p> <p>Составление и заучивание таблиц $\pm 1, 2, 3, 4$. Воспроизведение таблицы сложения однозначных чисел.</p> <p>Применение знаний состава чисел от 3 до 10.</p> <p>Представление числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1, 2, 3, 4.</p> <p>Использование приёмов вычислений: прибавление (вычитание) числа по частям, перестановка чисел; вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.</p> <p>Вычитание из чисел 6 и 7 на основе знания соответствующих случаев сложения.</p> <p>Сложение и вычитание с числом 0.</p> <p>Выполнение арифметических действий с числами. Нахождение значений числовых выражений в одно-два действия без скобок.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Анализ задачи, структура задачи.</p> <p>Составление и решение задач на сложение и вычитание по одному рисунку.</p> <p>Чтение и слушание задач на разностное сравнение чисел, представление ситуации, описанной в задаче, выделение условия задачи и её вопроса.</p> <p>Перестановка слагаемых. Группировка слагаемых. Применение переместительного свойства сложения.</p> <p>Использование понятий «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность».</p> <p>Единица измерения массы «килограмм». Единица вместимости «литр». Установление зависимости между величинами.</p> |
| <p>Числа от 1 до 20. Нумерация 16 ч</p> | <p>Название и воспроизведение последовательности натуральных чисел от 10 до 20 в десятичной системе счисления. Воспроизведение порядка следования чисел при счете, сравнение числа, опираясь на порядок следования чисел при счете.</p> <p>Применение знаний десятичного состава чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20.</p> <p>Разряды двузначных чисел. Объяснение, что означает каждая цифра в записи числа.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Представление единиц длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины.</p> <p>Сложение и вычитание чисел вида $10 + 8$, $18 - 8$, $18 - 10$. Сложение и вычитание чисел, основанное на знании разрядного состава чисел.</p> <p>Сравнение чисел с помощью вычитания.</p> <p>Решение выражений.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись.</p> <p>Решение задач в два действия. Анализ структуры задачи, составление краткой записи. Чтение задачи по краткой записи.</p> |
| <p>Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание 26 ч.</p> | <p>Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений. Умение читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20.</p> <p>Использование терминов «однозначное число», «двузначное число».</p> <p>Составление таблицы сложения однозначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Воспроизведение таблицы сложения однозначных чисел.</p> <p>Разряды двузначных чисел. Использование приема вычитания с переходом через десяток числа по частям.</p> <p>Решение задач в одно-два действия на сложение и вычитание.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему.</p> <p>Установление зависимости между величинами.</p> <p>Решение геометрических задач.</p> <p>Наблюдение, анализ, установление правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составление своих узоров. Представление информации (с использованием ИКТ и без использования ИКТ, на выбор).</p> |
| <p>Итоговое повторение 10 ч.</p> | |

2 класс (136 ч.)

| <i>Раздел</i> | <i>Темы занятий</i> | <i>Основные виды деятельности обучающихся</i> |
|---|---|--|
| <p>Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч.)</p> | <p>Повторение. Числа от 1 до 20</p> | <p>Чтение и запись чисел в пределах 20. Преобразование числового ряда - расположить числа в порядке возрастания/уменьшения, от или до заданного числа. Решение примеров в пределах 10. Решение простых задач на нахождение суммы и разности на доске и в тетради. Увеличение /уменьшение чисел на несколько единиц. Закрепление состава числа в пределах 10 в игровой форме. Решение примеров с использованием таблицы сложения в пределах 20.</p> |
| | <p>Числа от 1 до 100. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100</p> | <p>Знакомство с новой счетной единицей – десяток. Счёт десятками. Чтение и запись круглых десятков. Решение примеров с опорой на связки палочек. Присчитывание по одному от и до заданного числа. наблюдение за образованием чисел, представление двузначных чисел с выделением десятков и единиц. Называние и запись чисел в пределах 100. Понятия однозначные и двузначные числа. Порядковый счет от одного двузначного числа до другого. Решение простых задач.</p> |
| | <p>Поместное значение цифр в числе</p> | <p>Демонстрация двузначных чисел (изменение значения числа в зависимости от места цифры). Сравнение двузначных чисел с записью неравенств в тетради (внимание обучающихся фиксируется на необходимости начинать сравнение с десятков).</p> |
| | <p>Однозначные и двузначные числа</p> | <p>Закрепление понятий «однозначное число» и «двузначное число». Решение примеров на основе таблицы сложения и вычитания. Совместное решение и сравнение простых задач.</p> |
| | <p>Миллиметр</p> | <p>Измерение длины и ширины различных предметов – тетрадь, карандаш. Знакомство с новой мерой длины – миллиметр. Измерение отрезков (см и мм). Сравнение мер длины (сантиметр, дециметр, миллиметр) с опорой на практические действия. Преобразование одних мер длины в другие (опора на разрядный состав чисел, устное пояснение).</p> |
| | <p>Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых</p> | <p>Понятие «сумма разрядных слагаемых». Замена двузначного числа разрядными слагаемыми. Образование и запись числа по разрядным слагаемым ($20 + 3 = 23$; $2 \text{ дес.} + 3 \text{ ед.} = 23$). Составление числовой последовательности, продолжение ее, восстановление пропущенных чисел.</p> |
| <p>Счет в пределах 100</p> | <p>Образование числа 100. Закрепление счета в пределах 100, введение понятия «сотня».</p> | |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Метр</p> <p>Сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$</p> <p>Рубль. Копейка</p> | <p>Измерение длины, ширины класса (линейкой, метром, рулеткой). Знакомство с новой мерой длины – метр. Соотнесение понятий «метр» и «сто см» и «сотня см». Преобразование и сравнение единиц измерения (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Составление и запись памятки о соотношении единиц измерения длины.</p> <p>Решение примеров обозначенного вида с проговариванием чисел, действий и результата (закрепление правил разложения чисел на разрядные слагаемые).</p> <p>Знакомство с единицами стоимости. Получение рубля разными монетами. Преобразование рубля с использованием монет. Сравнение разных мер стоимости. Решение простых задач с мерами стоимости.</p> |
| <p>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (68 ч.)</p> | <p>Решение и составление задач, обратных заданной</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого</p> <p>Время. Единицы времени – час, минута</p> <p>Длина ломаной</p> | <p>Практическое решение задач по схеме и иллюстрации учебника. Выбор кратких записей (схем) к задачам, подбор задач к кратким записям (схемам). Заполнение памятки «Как составить и решить задачу обратную данной». Коллективное составление задачи обратной данной. Самостоятельное решение задач с опорой на памятку «Как составить и решить задачу обратную данной».</p> <p>Знакомство с косвенной задачей на нахождение неизвестного уменьшаемого с опорой на иллюстрацию учебника. Оформление задач с помощью краткой записи и/или графической схемы. Выбор чертежа к краткой записи задачи. Решение задач с опорой на данные, приведенные в таблице и составление задач обратных данной.</p> <p>Установление соотношения $1 \text{ час} = 60 \text{ минут}$. Знакомство с видами часов и устройством часов - циферблат, стрелки. Практическое определение времени по моделям часов, запись измерений. Практическое установление времени на модели часов. Работа в группах - подписать время на картинках «Режим дня».</p> <p>Измерение длины звеньев и вычисление длины ломаной (без использования циркуля). Вычисление длины ломаной.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками</p> <p>Периметр многоугольника</p> <p>Свойства сложения</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания вида: 36 + 2, 36 + 20</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания вида: 36-2; 36-20</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания вида: 26+4</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания вида: 30-7</p> | <p>Знакомство с правилом выполнения действий со скобками. Демонстрация учителем различных результатов вычислений при наличии и отсутствии скобок. Обозначение последовательности выполнения действия на карточках без вычисления результата действий. Чтение выражений со скобками и решение с устным проговариванием последовательности действий. Решение составной задачи с разными вариантами записи (со скобками и без).</p> <p>Знакомство с понятием «периметр». Практическое нахождение периметра (без использования циркуля).</p> <p>Актуализация знаний о переместительном свойстве сложения. Демонстрация нового свойства сложения – группировка слагаемых. Вычисление значений выражений с группировкой слагаемых. Решение примеров с применением переместительного и сочетательного свойств сложения. Решение примеров с применением свойств сложения с устным объяснением.</p> <p>Актуализация знаний состава чисел. Демонстрация алгоритма вычисления данного вида примеров. Знакомство с правилом сложения двузначных чисел. Решение примеров с обозначением дугами последовательности сложения или обозначение цветов (раскрась единицы в красный цвет, десятки в синий) по цепочке с устным пояснением. Решение примеров с соблюдением алгоритма вычисления.</p> <p>Демонстрация алгоритма вычисления данного вида примеров. Знакомство с правилом вычитания. Решение примеров с соблюдением алгоритма вычисления с устным объяснением. Решение примеров с обозначением дугами последовательности вычитания или обозначение цветов (раскрась единицы в красный цвет, десятки в синий).</p> <p>Демонстрация алгоритма вычисления данного вида примеров. Решение примеров у доски, расписывая решение. Решение примеров с соблюдением алгоритма вычисления с переходом к устному объяснению.</p> <p>Демонстрация алгоритма вычисления данного вида примеров. Решение примеров, представляя уменьшаемое в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 10, затем вычитаем единицы из 10 и результат прибавляем к первому слагаемому. Решение примеров с соблюдением алгоритма вычисления с переходом к устному объяснению.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Устные приёмы сложения и вычитания вида: 50-24</p> <p>Решение задач</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания вида: 26+7, 35-7</p> <p>Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием</p> | <p>Демонстрация алгоритма вычисления данного вида примеров. Решение примеров, представляя вычитаемое в виде суммы разрядных слагаемых и последовательно вычитаем десятки, а затем однозначное число из полученной разности. Решение примеров с соблюдением алгоритма вычисления с переходом к устному объяснению.</p> <p>Решение задач с опорой на иллюстрацию учебника. Выбор задачи по решению. Решение задач с введением графической схемы «движение друг к другу». Составление задач, обратной данной</p> <p>Демонстрация алгоритма вычисления данного вида примеров. Решение примеров с опорой на прием прибавления по частям (сначала первое слагаемое дополняют до 10, а потом прибавляют остальные единицы второго слагаемого). Решение примеров с соблюдением алгоритма вычисления и устным объяснением.</p> <p>Решение примеров с опорой на прием вычитания по частям (сначала первое слагаемое уменьшают до 10, а потом отнимают остальные единицы второго слагаемого). Решение примеров с соблюдением алгоритма вычисления и устным объяснением.</p> <p>Составление памятки-алгоритма «сложение и вычитание с переходом через разряд».</p> <p>Актуализация знаний – компоненты сложения. <i>Объяснение нового.</i> Составление по образцу и решение троек примеров вида: $7+6=13$ $13-7=6$ $13-6=7$... с иллюстрацией на наборном полотне.</p> <p>Чтение примеров по карточке-алгоритму: первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, из суммы вычли первое слагаемое, получили второе слагаемое, из суммы вычли второе слагаемое, получили первое слагаемое... Формулирование правила. Выполнение сложения с проверкой по алгоритму и устным пояснением.</p> <p>Знакомство с проверкой вычитания строится аналогично как и с проверкой сложения.</p> <p>Восстановление на карточках формулировок правил проверки сложения/вычитания (вставь пропущенные слова). Выбор примеров, основанных на правиле проверки вычитания и сложения.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$</p> <p>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый)</p> <p>Письменные приемы сложения с переходом через разряд</p> <p>Прямоугольник</p> | <p>Повторение разрядного состава двузначных чисел, правила «десятки прибавляют к десяткам, единицы к единицам». Повторение табличного сложения в пределах 10-ти и устных приемов сложения вида $37 + 40$, $40 + 23$, $37 + 2$ (с кратким объяснением). Объяснение и показ записи письменного сложения. Внимание детей нужно обратить на то, что письменное сложение начинается с единиц. Составление памятки–алгоритма. Решение примеров с устным объяснением.</p> <p>Введение понятия «угол», «виды углов». Называние предметов, имеющих прямой угол. Изготовление модели прямого угла. С помощью модели прямого угла или чертежного треугольника доказать, что углы клетки на странице тетради – прямые, прямой угол можно нарисовать, используя разлиновку листа тетради. Построение прямого угла в тетради. Определение видов углов. Обозначение углов цветом среди заданных. Нахождение разных углов в фигурах.</p> <p>Актуализация знаний - табличное сложение с переходом через разряд в пределах 20. Повторение десятичного (разрядного) состава чисел второго десятка. Решение в столбик примеров на сложение без перехода через разряд с использованием памятки-алгоритма. <i>Объяснение</i> с подробным комментированием (обращая внимание на обозначение десятка, который получился из единиц, для данной категории детей важно обозначение не точкой, а единицей – нужно обратить внимание детей на последовательность действий при сложении десятков: сначала складываем десятки, имеющиеся в двузначных числах, а потом прибавляем десяток, который запомнили (записанный наверху), что поможет избежать в дальнейшем ошибок при выполнении письменного умножения, когда ученики сначала прибавляют к десяткам первого множителя те десятки, которые запомнили, а потом только выполняют умножение). Составление памятки-алгоритма. Решение примеров по памятке с подробным комментированием.</p> <p>Введение частного случая - при сложении единиц может получиться круглый десяток, тогда будет 1 дес., а единиц будет 0. Подготовка к введению этого случая: $40 = \square\square$ дес. $\square\square$ ед., $10 = \square\square$ дес. $\square\square$ ед. Рассматривается по аналогии с предыдущим.</p> <p>Выбор с помощью треугольника среди предложенных четырехугольников – прямоугольные. Введение понятия «прямоугольник». Определение прямоугольников из группы многоугольников.</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Письменные приемы сложения с переходом через разряд</p> <p>Письменные приемы вычитания с переходом через разряд</p> <p>Свойства противоположных сторон прямоугольника</p> <p>Квадрат</p> | <p>Числа 60, 80, 40, 30 дополнить до 100. Особо рассматривается случай вида $87+13=100$. Прием вычисления для этого случая включает новую операцию – здесь сумма десятков равна 10, а 10 десятков – это одна сотня. Таким образом, в сумме получается трехзначное число 100. Для понимания этой новой операции надо предложить детям выполнить устно подготовительные упражнения вида: 4 дес. + 6 дес., 2 дес. + 8 дес. Сравнив примеры, ученики объясняют, что в ответе этих примеров получается 10 десятков, а это одна сотня, или 100.</p> <p>Подготовительной работой для случаев $32+8$ будет подчеркивание или раскрашивание десятков и единиц в разные цвета в любом числовом ряду. Выделение (группировка) однозначных и двузначных чисел. Знакомство с записью при сложении двузначного и однозначного чисел.</p> <p>Актуализация знаний состава числа 10. Устное решение примеров вида 40-8. Запись примера столбиком, обращая внимание, что единицы пишутся под единицами. Решение примеров по алгоритму с контролем сильным обучающимся. Объяснение примеров вида 50-24 по алгоритму. При выполнении вычитания с переходом через десяток часто возникают вычислительные ошибки, связанные с тем, что обучающийся забывает, что он занял десяток. Поставленная над десятками точка должна служить средством самоконтроля. Решение примеров по алгоритму с устным объяснением.</p> <p>Включение подготовительных упражнений к введению умножения – счет парами, тройками, сложение и вычитание по частям одинаковых компонентов.</p> <p>Знакомство со свойствами сторон прямоугольника путем сгибания его пополам. Обозначение цветом противоположных сторон прямоугольника. Построение и вычисление периметра прямоугольника.</p> <p>Выбор прямоугольников с помощью модели прямого угла в учебнике и измерение длин сторон. Введение определения «квадрат». Построение квадрата с заданной стороной в тетради. Определение периметра квадрата.</p> |
|--|---|--|

| | | |
|---|--|---|
| <p>Числа от 1 до 100. Умножение и деление (40 ч.)</p> | <p>Конкретный смысл умножения</p> | <p>Счет групп одинаковых предметов. Введение термина и знака «умножения». Чтение записи умножения (с предлогом по...). Нахождение записи умножения из других математических записей. Чтение записи умножения. Моделирование действия умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Выбор картинок, рисунков к записи.</p> |
| | <p>Связь умножения со сложением</p> | <p>Чтение записи умножения. Представление умножения суммой одинаковых слагаемых и наоборот. Выбор сумм, которые можно заменить умножением. Решение примеров, в которых надо заменить суммы слагаемых на умножение.</p> |
| | <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения</p> | <p>Присчитывание по 2,3,4. Действия по выкладыванию предметов группами. Объяснение и решение сюжетной задачи. На данном этапе при оформлении краткой записи количество предметов в каждой группе обозначать точками, кружками и т.п.</p> |
| | <p>Способы вычисления периметра прямоугольника</p> | <p>Объяснение разных способов вычисления периметра прямоугольника. Построение прямоугольника по данным сторонам, нахождение периметра разными способами.</p> |
| | <p>Приемы умножения 1 и 0</p> | <p><i>Введение</i> темы по иллюстрации учебника. <i>Работа в парах</i> - закончить вывод на карточке. Решение примеров с устным объяснением.</p> |
| | <p>Названия компонентов и результата умножения</p> | <p>Знакомство с компонентами и результатом умножения. Чтение записей разными способами. Подчёркивание на слух компонентов разными цветами (линиями) на карточках.</p> |
| | <p>Переместительное свойство умножения</p> | <p>Переместительное свойство поясняется наглядно на рисунках путем сравнения результатов умножения (произведений) при разном порядке сомножителей (подсчет треугольников, кружочков, клеток и т. д. ведется по строкам, а потом по столбцам). Восстановить математическую запись, используя переместительное свойство умножения.</p> |
| | <p>Конкретный смысл действия деления</p> | <p>Знакомство с действием деления в процессе решения простых задач двух видов с манипуляцией предметов: 1) деление по содержанию; 2) деление на равные части. Чтение и запись выражения деления. Выбор выражений, которые содержат деление. Соотнесение записи с рисунком.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Задачи, раскрывающие смысл действия деления</p> <p>Названия компонентов и результата деления</p> <p>Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения</p> <p>Приём умножения и деления на число 10</p> <p>Задачи с величинами: цена, количество, стоимость</p> <p>Задачи на нахождение третьего слагаемого</p> <p>Умножение числа 2 и на 2</p> | <p>Знакомство с задачами на деление по содержанию и деление на равные части с опорой на предметные действия без записи решения. Решение задач на деление с помощью действий с конкретными предметами (кружки, палочки и т. п.). Введение схем.</p> <p>Знакомство с компонентами и результатом деления. Чтение записей разными способами. Запись деления и выделение компонентов разными цветами (линиями) на карточках.</p> <p>Ознакомление со связью между делением и компонентами и результатом умножения. Решения троек примеров с основой на правило. Нахождение частного по произведению.</p> <p>Ознакомление с данным видом умножения и деления по иллюстрациям учебника. Составление примеров, основанных на связи деления и умножения.</p> <p>Счет по 2,3. Знакомство с терминами - цена, количество, стоимость. Моделирование задач с предметами. Оформление краткой записи, схем задач на нахождение величин. Заполнение столбцов таблицы – цена, количество, стоимость.</p> <p>Решение задач разными способами. Сравнение способов решений по действиям и выражением.</p> <p>Счет парами. Составление таблицы умножения числа 2, на основе разложения на сумму одинаковых слагаемых. Чтение и запись таблицы умножения. Продолжение составлять таблицу на основе предыдущего результата. (На основе переместительного свойства умножения надо рассмотреть прием перестановки множителей. С этой целью предлагается учащимся найти с помощью сложения значения произведений, отличающихся только порядком множителей, например: $2 \cdot 6$ и $6 \cdot 2$, $3 \cdot 7$ и $7 \cdot 3$ и т. п. Сравнив решения, ученики приходят к выводу, что легче находить результат умножения сложением, когда большее число умножаем на меньшее, так как будет меньше слагаемых). Составление и решение примеров и опорой на таблицу умножения.</p> |
|--|---|--|

| | | |
|---|---|--|
| | <p>Деление на 2</p> <p>Умножение числа 3 и на 3</p> <p>Деление на 3</p> | <p>Составление таблицы деления на 2 на основе связи умножения и деления. Решение примеров по алгоритму. <i>Знакомство с таблицей Пифагора</i>. Разделить примеры на группы. Решение примеров на умножение и деление.</p> <p>Составление таблицы умножения на 3, на основе разложения на одинаковые слагаемые. Чтение и запись таблицы. Составление таблицы на основе связи между компонентами и результатами действий умножения и деления. Запись и вычисление таблицы умножения на слух.</p> <p>Ознакомление с таблицей деления с опорой на иллюстрации учебника. Решение примеров. Закрепление знаний таблицы умножения и деления с опорой на тренажёры.</p> |
| <p>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе (10 ч.)»</p> | | <p><i>Итоговая</i> контрольная работа.</p> |

3 класс (136 ч.)

| <i>Раздел</i> | <i>Темы занятий</i> | <i>Основные виды деятельности обучающихся</i> |
|--|---|--|
| <p>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (10 ч.)</p> | <p>Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания</p> | <p>Расположи числа в порядке увеличения/уменьшения. Решение примеров в пределах 100 у доски с устным пояснением. Восстанови алгоритм письменного сложения(вычитания). Решение примеров столбиком.</p> |
| | <p>Выражения с переменной</p> | <p>Заполнение таблицы: найди значение выражений $a+9$, $a-7$.</p> |
| | <p>Уравнение. Решение уравнений</p> | <p>Решение «примеров с окошками». Знакомство с понятием «уравнение». Из представленных математических записей найти уравнения. Моделирование уравнений. У одного обучающегося карточки с цифрами, у другого –знаки. Составить уравнение. Запись и решение уравнения методом подбора. Решение уравнений основываясь на понятия «часть - целое». Решение уравнений с объяснением. Решение уравнений основываясь на взаимосвязь компонентов. Выбор уравнений решение, которых будет сложением/вычитанием.</p> |
| | <p>Обозначение геометрических фигур буквами</p> | <p>Называние и распределение геометрических фигур по группам. Запись букв для обозначения геометрических фигур. Черчение геометрических фигур и обозначение буквами. Упражнение в чтении обозначенных геометрических фигур.</p> |
| <p>Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (58 ч.)</p> | <p>Связь умножения и сложения</p> | <p>Актуализация знаний «что такое умножение». Соотнесение записей сумм одинаковых слагаемых и произведений.</p> |
| | <p>Связь между компонентами и результатом умножения</p> | <p>Подчеркнуть разным цветом компоненты умножения в примерах (синим-1 множитель, или одной чертой произведение). Объяснение по рисунку взаимосвязи между компонентами и результатом умножения.</p> |
| | <p>Чётные и нечётные числа</p> | <p>Обозначить предложенные числа цветом четные – красным, нечетные – зеленым или обведи в кружок только четные числа.</p> |
| | <p>Таблица умножения и деления с числом 3</p> | <p>Восстановить таблицу умножения на 3. Составление примеров по образцу (взаимосвязь умножения и деления) табличных случаев умножения на 3. Решение примеров на знание таблицы умножения.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость»</p> <p>Решение задач с понятиями «масса» и «количество»</p> <p>Порядок выполнения действий</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 4</p> <p>Задачи на увеличение числа в несколько раз</p> <p>Задачи на уменьшение числа в несколько раз</p> <p>Таблица умножения и деления с числом 5</p> | <p>Введение понятий цена, количество, стоимость. Решение задач с заполнением таблицы. Записать формулы.</p> <p>Составление задачи по картинке. Составление схематического чертежа. Решение задач с понятиями «масса», «количество» с заполнением таблицы в тетради.</p> <p>Демонстрация порядка выполнения действий. Чтение правила. Расставить порядок выполнения действий. Решение примеров с комментированием. Чтение выражений. Расставить порядок действия в схемах.</p> <p>Составление и запись таблицы умножения и деления на 4. 1-ый столбик: таблица умножения числа 4. 2-ой столбик: пользуясь переместительным свойством умножения, составить таблицу умножения на число 4. 3-ий столбик: используя таблицу умножения числа 4, записать, как получить первый множитель. 4-ый столбик: записать, как получить второй множитель. Проверка знаний таблицы умножения на 4. Знакомство с принципом таблицы Пифагора. Решение примеров по цепочке с комментированием.</p> <p>Раскрыть смысл выражения «в 2 (3, 4...) раза больше» с помощью наглядных пособий. Сравнение задач «увеличение на...» и «увеличение в...».</p> <p>Раскрыть смысл выражения «в 2 (3, 4...) раза меньше» с помощью наглядных пособий. Сравнение задач «увеличение на...» и «увеличение в...».</p> <p>Составление и запись таблицы умножения и деления на 5. 1-ый столбик: таблица умножения числа 5. 2-ой столбик: пользуясь переместительным свойством умножения, составить таблицу умножения на число 5. 3-ий столбик: используя таблицу умножения числа 5, записать, как получить первый множитель. 4-ый столбик: записать, как получить второй множитель. Закрепление таблицы умножения и деления на 5.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | Задачи на кратное сравнение | Составление и решение задач по рисунку. (записаны решения, нужно сформулировать вопрос). Зарисовка схемы задачи, сравнение вопросов: во сколько раз больше? во сколько раз меньше? Соотнести условие и краткую запись. Сравнение задач на разностное и кратное сравнение. Изменение вопроса задачи. |
| | Таблица умножения и деления с числом 6 | Ведется аналогично таблице умножения с числом 4 и 5. Решение примеров. |
| | Решение задач | Решение составной задачи на увеличение в несколько раз и нахождение суммы. Выбор схематического чертежа к условию задачи. Решение задачи. Решение устно простых задач с величинами. Решение составной задачи с величинами: расход на один предмет, количество предметов, общий расход с фиксацией в тетради краткой записи в форме таблицы. Сравнение составных задач увеличение/уменьшение в...раз и нахождение суммы с увеличением/уменьшением на... и нахождением суммы. Составление задач по выражениям и опорным словам. |
| | Таблица умножения и деления с числом 7 | Составление столбцов таблицы умножения и деления с числом 7. |
| | Площадь. Сравнение площадей фигур | Геометрические фигуры. Запись обозначения площади. Раскрашивание площади фигур. Сравнение площадей фигур на глаз и путем наложения. Сравнение квадрата и прямоугольника с одинаковой площадью, размеченных на квадратики. |
| | Квадратный сантиметр | Знакомство с единицей измерения «квадратный сантиметр». Измерение готовой мерки. Обозначение условным символом. Изготовление мерки – «квадратный сантиметр». Сравнение площадей фигур. |
| | Площадь прямоугольника | Раскрасить прямоугольники. Измерение площади прямоугольника меркой и разбивкой на квадратные сантиметры. Знакомство с правилом. Запись формулы. Вычисление площади прямоугольников по формуле. |
| | Таблица умножения и деления с числом 8 | Восстановить таблицу умножения с числом 8, ранее изученных случаев. Дополнить недостающие случаи. Решение примеров (таблица умножения на 8) с окошками по цепочке. |
| | Таблица умножения и деления с числом 9 | Повторение таблицы умножения 9 в подряд и в разнбой. |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Квадратный дециметр</p> <p>Квадратный метр</p> <p>Умножение на 1</p> <p>Умножение на 0</p> <p>Деление нуля на число</p> <p>Доли</p> <p>Окружность. Круг. Диаметр круга</p> <p>Нахождение части, нахождение целого по части</p> <p>Единицы времени. Год. Сутки</p> | <p>Измерить площадь парты с помощью мерки – кв.см. Знакомство с кв. дм. Вычисление площадей. Решение задач с величинами и составление задач обратной данной.</p> <p>Знакомство с кв.м. Вычисление площади класса. Рассказ педагога о работе конструкторского бюро. Вычисление площадей объектов архитектуры вашего населенного пункта. Решение задач с величинами. Преобразование величин.</p> <p>Знакомство с правилом. Рассказ правила друг другу. Решение примеров с комментированием.</p> <p><i>Демонстрация</i> вычисления умножения сложением $0 \cdot 2, 0 \cdot 6$ и т.п. На основе правила перестановки множителей преобразование выражений. Чтение и заучивание правил. Решение примеров с комментированием.</p> <p>Решить примеры на деление, разделить на 2 группы. Знакомство с правилом. Решение примеров с комментированием.</p> <p>Деление квадрата на $\frac{2}{4}$ части. Называние долей (частей). Закрасить части по устной инструкции на готовых схемах. Сравнение долей по рисункам. Просмотр мультфильма «Апельсин».</p> <p>Беседа о круге. «Преврати круг в...» Показ циркуля и знакомство с правилами работы с ним. Черчение окружности. Обозначение центра, радиуса. Начертить окружность на листе, вырезать и сложить пополам, провести линию по стигбу. Обозначение диаметра. Обозначить окружности, на которых проведен диаметр. Деление круга на части, закрашивание частей.</p> <p>Нахождение части полоски. Обозначение части на отрезке. Решение задач на нахождение части, нахождение целого по части.</p> <p>Разгадывание загадок. Подписать время года, часть суток, месяц на картинках. Показать время на модели часов. Работа по календарю. Заполнение памятки «Единицы времени».</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| <p>Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (29 ч.)</p> | <p>Умножение и деление круглых чисел</p> | <p>Рассматривание приема вычисления. Решение примеров с устным комментированием.</p> |
| | <p>Деление вида $80:20$</p> | <p>Рассматривание приема вычисления. Решение примеров с устным комментированием.</p> |
| | <p>Умножение суммы на число</p> | <p>Объяснение нового на предметах с конкретными действиями детьми. Решение примеров с использованием геометрического материала. Рассматривание приема вычисления. Решение примеров с устным комментированием.</p> |
| | <p>Умножение двузначного числа на однозначное</p> | <p>Рассматривание приема вычисления. Решение примеров с устным комментированием.</p> |
| | <p>Деление суммы на число</p> | <p>Объяснение нового на предметах с конкретными действиями детьми. Решение примеров с использованием геометрического материала. Рассматривание приема вычисления. Решение примеров с устным комментированием.</p> |
| | <p>Деление двузначного числа на однозначное</p> | <p>Объяснение приема вычисления. Решение примеров устным комментированием и записью по алгоритму.</p> |
| | <p>Проверка деления</p> | <p>Название компонентов деления и умножения. Чтение правила. Решение примеров устным комментированием и записью по алгоритму. Решение примеров деление двузначного числа на однозначное с комментированием. Решение примеров деление двузначного числа на однозначное с проверкой.</p> |
| | <p>Случаи деления вида $87:29$</p> | <p>Объяснение приема вычисления. Решение примеров с устным комментированием.</p> |
| <p>Проверка умножения</p> | <p>Название компонентов деления и умножения. Формулирование вывода. Решение примеров с устным комментированием.</p> | |
| <p>Решение уравнений</p> | <p>Выбрать уравнения, которые решаются умножением/делением. Решение уравнений.</p> | |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Деление с остатком</p> <p>Решение задач на деление с остатком</p> <p>Случаи деления, когда делитель больше делимого</p> <p>Проверка деления с остатком</p> | <p>Создание проблемной ситуации: разделить «предметы» между детьми. Решение задач на деление по содержанию и на равные части с остатком с использованием геометрического (наглядного) материала, полосок. Запись деления с остатком в строчку и столбиком. Объяснение записи по рисунку. Нахождение частного и остатка по рисунку. Наблюдение за частным и остатком с разными делителями. Чтение правила. Обвести (раскрасить) числа, которые делятся на $2/3/4$ без остатка. Объяснение деления с остатком столбиком. Деление с остатком методом подбора. Решение примеров с комментированием.</p> <p>Решение задач на деление с остатком.</p> <p>Решение примеров.</p> <p>Решение примеров деление с остатком и проверкой с комментированием.</p> |
| <p>Числа от 1 до 1000. Нумерация (9 ч.)</p> | <p>Тысяча</p> <p>Образование и названия трёхзначных чисел</p> <p>Запись трёхзначных чисел</p> <p>Письменная нумерация в пределах 1000</p> | <p>Установить соотношение между разрядными единицами: 10 единиц представляют один десяток, 10 десятков представляют 1 сотня, 10 сотен представляют 1 тысяча. Запись соотношения между разрядами. Чтение названий круглых сотен. Действия с новой счётной единицей с опорой на пособие.</p> <p>Счёт сотнями. Образование и проговаривание трехзначных чисел с использованием «Нумерационных квадратов». Объяснение нового с использованием разрядной таблицы. Выкладывание чисел карточками с названиями сотен, десятков, единиц с названием чисел.</p> <p><i>Демонстрация</i> образование трехзначных чисел с использованием абака. Образование трехзначных чисел по устной инструкции на подвижной разрядной таблице. Чтение чисел хором, по цепочке. Запись чисел под диктовку.</p> <p>Присчитывание/ отсчитывание по 1 в заданном промежутке чисел. Называние предшествующего и последующего чисел. Образование трехзначных чисел путем накладывания карточек друг на друга: круглые сотни, круглые десятки, единицы. Записать цифрами числа. Впиши соседей числа. Решение примеров $+, - 1$.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз</p> <p>Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых</p> <p>Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений</p> <p>Сравнение трёхзначных чисел</p> <p>Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений</p> <p>Единицы массы. Грамм</p> | <p>Показ по устной инструкции трёхзначных чисел на индивидуальных разрядных таблицах с окошками. Демонстрация приема увеличения/уменьшения в 10/100 раз. Решение примеров на увеличение/уменьшение чисел в 10/100 раз с комментированием.</p> <p>Объяснение нового по таблице разрядов. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. <i>Работа в парах «Найди пару»:</i> у одного обучающегося карточка числом, у другого карточка с суммой разрядных слагаемых. Найти лишнее выражение, не являющееся суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Закрепление приемов представления чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Объяснение приема вычисления. Решение примеров на основе суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Подчеркни/раскрась сотни/десятки. Назвать числа в порядке увеличения\уменьшения из определенного числового отрезка. Выявление принципа поразрядного сравнение и составление алгоритма из готовых предложений. Сравнение чисел.</p> <p>Закрепление приемов представления чисел в виде суммы разрядных слагаемых и случаев вычисления основанных на этом приеме.</p> <p>Виды весов. Сравнение массы предметов методом прикидки. Гири, грамм. <i>Работа в группах.</i> Обучающиеся получают картинки продуктов с подписанной массой. Набрать гири, чтобы получить 7г, 300г и т.п.</p> |
| <p>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч.)</p> | <p>Приёмы устных вычислений</p> <p>Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел</p> | <p>Счет круглыми сотнями. Актуализация знаний: сколько десятков в 230,450... Разбей на группы (45+3,450+30,37-20, 370-200 и т.п.). Демонстрация приемов вычисления. Решение примеров с комментированием. Объяснение приема сложения и вычитания. Решение примеров данного вида.</p> <p>Демонстрация приемов сложения и вычитания. Восстановить алгоритм сложения и вычитания. Решение примеров с комментированием.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | Виды треугольников | <p>Построение треугольников из полосок: три одинаковые полоски(равносторонний), две одинаковые полоски, а третья короче(равнобедренный), три разные полоски(разносторонний) с фиксацией на доске понятия.</p> <p>Раздели треугольники на группы (раскрась равносторонние треугольники красным и т.п.)</p> |
| Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Устные приемы вычислений (15 ч.) | Приёмы устных вычислений | Демонстрация приема вычисления. Решение примеров с комментированием. Решение пар примеров схожих по способу решения. Решение примеров на умножение деление с окошками. |
| | Виды треугольников | Раскрась на рисунке острый угол – синим, тупой – красным, прямой - зеленым. Начертить треугольник. Разбить фигуры на группы. |
| Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Приёмы письменных вычислений (8 ч.) | Приёмы письменного умножения в пределах 1000 | Демонстрация приема вычисления в строчку. Запись решение в столбик. Решение примеров с комментированием. |
| | Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное | Чтение алгоритма. Решение примеров с комментированием. |
| | Приёмы письменного деления в пределах 1000 | Демонстрация приема вычисления в строчку. Запись решения в столбик. Примеры записаны в строчку: обозначить дугой неполное делимое и точками – количество цифр в частном. Решение примеров с комментированием. |
| | Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное | Чтение алгоритма. Решение примеров с комментированием. |
| | Проверка деления | В примерах на деление типа $800:4, 800:400$ подчеркнуть делимое/делитель. Беседа «Как проверить деление». Работа в парах: один решает пример на деление, другой соответствующий пример на умножение, затем сравнивают. Решение примеров на деление с проверкой. |

Тематическое планирование для 4 класса соответствуют рабочей программе по учебному предмету «Математика» 1 – 4 кл. ООП НОО.

4 класс

| Раздел | <i>Основные виды учебной деятельности обучающихся</i> |
|--|--|
| <p>Числа от 1 до 1 000. Повторение 14 ч.</p> | <p>Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Выделение количества единиц каждого класса и разряда. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Использование алгоритмов письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Выбор способа проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Чтение столбчатой и круговой диаграммы. Представление, анализ и интерпретация данных.</p> |
| <p>Числа, которые больше 1000. Нумерация 12 ч.</p> | <p>Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Выделение количества единиц каждого класса и разряда. Определение значения цифры в записи числа. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Выполнение арифметических действий с многозначными числами. Знакомство с лучом, числовым лучом. Определение видов углов. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> |
| <p>Величины 11 ч.</p> | <p>Повторение единиц длины (мм, см, дм, м). Знакомство с километром. Замена мелких единиц длины крупными, а крупных – мелкими. Повторение единиц площади (см², дм², м²). Знакомство с км², мм², соотношение между ними. Измерение площади фигур с помощью палетки. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Повторение единиц массы; взвешивание предметов, соотношения между ними. Сравнение предметов по массе. Повторение единиц времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, соотношения между ними. Решение задач на определение начала, конца события, его продолжительности.</p> |
| <p>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание 13 ч.</p> | <p>Применение алгоритмов письменного сложения, вычитания многозначных чисел. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование связи между сложением, вычитанием. Нахождение доли величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Решение задач на нахождение доли целого и целого по его доле. Устанавливать отношения между единицами измерения однородных величин. Распознавание и различение геометрических тел: прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление 76 ч.</p> | <p>Применение алгоритма письменного умножения многозначного числа на однозначное. Применение алгоритма письменного умножения чисел, оканчивающихся нулями. Применение алгоритма письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение задач, содержащих отношения «больше (меньше) в ...», выраженных в косвенной форме. Установление взаимосвязи между единицами измерения величин: скорость, время, расстояние. Знакомство с единицами скорости. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Применение свойства умножения числа на произведение в устных вычислениях. Применение свойства умножения на числа, оканчивающихся нулями, в устных вычислениях. Объяснение используемого приёма. Решение задач на одновременное встречное движение. Применение свойства деления числа на произведение в устных вычислениях. Выполнение устного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Объяснение используемого приёма. Выполнение деления многозначных чисел с остатком на 10, 100, 1000. Применение алгоритма письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями. Объяснение используемого приёма. Выполнение схематических чертежей по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях. Составление плана решения. Решение задач данного вида. Применение в вычислениях свойства умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Применение алгоритма письменного умножения многозначных чисел на двузначное и трехзначное число. Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям. Выполнение письменного деления многозначных чисел на двузначное и трёхзначное, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия деления.</p> |
| <p>Итоговое повторение 10 ч.</p> | |

В программе указано примерное количество часов на изучение каждого раздела. Учитель может самостоятельно перераспределять часы с учетом подготовленности учащихся и условий работы в данном классе.

В соответствии с Программой воспитания МБОУ «СОШ с УИОП № 61» города Кирова (модуль «Школьный урок») воспитательный потенциал урока реализуется через:

| Целевые приоритеты | Методы и приемы, формы работы |
|---|---|
| Установление доверительных отношений между учителем и его учениками | Совместная работа, поощрение, поддержка, похвала, поручение, активизация познавательной деятельности |
| Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения | Часы общения школьников со старшими и сверстниками, обсуждение норм и правил поведения |
| Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений | Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование, анализ явлений |
| Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета | Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе |
| Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся | Интеллектуальные игры, круглые столы, дискуссии, групповая работа, работа в парах |
| Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов | Реализация обучающимися индивидуальных и групповых исследовательских проектов. Это даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. |
| Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками | Наставничество |

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями их воспитанников, ведущую деятельность.

Выбор тех или иных форм и способов воспитательной работы на уроке учитель определяет самостоятельно в соответствии с целями и задачами урока.

Все это в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.