

Государственное казённое общеобразовательное учреждение
«Школа- интернат № 9 г.Городца»

Приложение №1
Адаптированной основной
общеобразовательной
программе начального
общего образования
для обучающихся с
расстройствами
аутистического спектра
(вариант 8.1)
Приказ
№ 61 от 11.03.2022

Рабочая программа
по математике

Составители:

Бобылёва Н.Н. уч. нач. классов, I кв. кат.

Ремизова Н.В. уч. нач. классов, I кв.кат.

Кочнева Т.А. уч. нач. классов.

2022 год

Планируемые результаты

освоения программы учебного предмета «математика»

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

Личностные результаты

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работасинформацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение; использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала, задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида—описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

3) Самооценка:

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты

1 класс

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
различать число и цифру;
распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 класс

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100);
большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение);
деления (делимое, делитель, частное);
находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубли, копейки);
преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты; на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник; выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата); распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы; находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур); находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур); представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур); сравнивать группы объектов (находить общее, различное); обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ; составлять (дополнять) текстовую задачу; проверять правильность вычислений.

3 класс

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;
устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
находить неизвестный компонент арифметического действия;
использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;
сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
называть, находить долю величины (половина, четверть);
сравнивать величины, выраженные долями;
знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
классифицировать объекты по одному-двум признакам;
извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;
сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
выбирать верное решение математической задачи.

4 класс

К концу обучения в четвертом классе обучающийся научится:
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000);
вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность(реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
находить долю величины, величину по ее доле;
находить неизвестный компонент арифметического действия;
использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;
определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-, двухшаговые) с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

выбирать рациональное решение;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

конструировать ход решения математической задачи;

находить все верные решения задачи из предложенных.

Промежуточная аттестация по математике

1 класс

Форма проведения промежуточной аттестации: контрольная работа (безотметочная)

Критерии оценивания

Вычислительные навыки.	1
Построение отрезков заданной длины по линейке.	1
Решение задач (верный выбор действия).	1
Правильный выбор знаков (>,<=) при сравнении двух числовых выражений .	1
Правильный выбор знаков (>,<=) при сравнении двух величин .	1

Промежуточная аттестация считается успешно пройденной, если обучающийся набрал не менее 3 баллов из критериев оценивания.

Во 2-4 классах проводится в форме контрольной работы. Оценка работы выставляется на основании «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Содержание учебного предмета

1 класс

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления

называть числа в порядке их следования при счёте;

отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов);

сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько; моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за; упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).

Числа от 1 до 10. Число 0.

Нумерация

воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа;

определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел;

считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта;

писать цифры, соотносить цифру и число;

образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел;

выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях;

упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок);

различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную;

различать, называть многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.), строить многоугольники из соответствующего количества палочек;

соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=», составлять числовые равенства и неравенства;

упорядочивать заданные числа;

составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).

Числа от 1 до 10

Сложение и вычитание

моделировать действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание*, записывать по ним числовые равенства;

читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);

выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$;

присчитывать и отсчитывать по 2;

работать на простейшей *вычислительной машине*, используя её рисунок;

работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»;

выделять задачи из предложенных текстов;

моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий *сложение* и *вычитание*; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;

объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи;

дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом;

выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$;

присчитывать и отсчитывать по 3;

дополнять условие задачи одним недостающим данным;

выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях;
сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный;
выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях;
использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств;
выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых;
выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10;
наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке;
взвешивать предметы с точностью до килограмма;
сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы;
сравнивать и упорядочивать сосуды по вместимости располагая их в заданной последовательности;
контролировать и оценивать свою работу.

Числа от 1 до 20

Нумерация

образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц;
сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте;
читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними;
выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации;
составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия;
выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Числа от 1 до 20

Сложение и вычитание

моделировать приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы;
выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20;
выполнять задания творческого и поискового характера;
применять знания и способы действий в изменённых условиях;
моделировать приёмы выполнения действия *вычитание* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы;
выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20;
выполнять задания творческого и поискового характера;
применять знания и способы действий в изменённых условиях;
собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток;
наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования;
составлять свои узоры;
контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор;
работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.
контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»

Проверка знаний

2 класс

Числа от 1 до 100

Нумерация

образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. сравнивать числа и записывать результат сравнения;

упорядочивать заданные числа. устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа;

классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу;

заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. выполнять сложение и вычитание вида: $30+5$, $35-5$, $35-30$. переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними;

сравнивать стоимость предметов в пределах 100р;

выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;

соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.

Сложение и вычитание

составлять и решать задачи, обратные данной.

моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого;

объяснять ход решения задачи;

обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи;

отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.

определять по часам время с точностью до минуты;

вычислять длину ломаной и периметр многоугольника;

читать и записывать числовые выражения в два действия. вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения;

применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;

выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание

моделировать и объяснять ход выполнения устных приемов сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др);

сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобные;

записывать решение составных задач с помощью выражения;

выполнять задания творческого и поискового характера;

вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результатов;

решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. выполнять проверку правильности вычислений;

использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений;

оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание

применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку;
различать прямой, тупой и острый углы. чертить углы разных видов на клетчатой бумаге;
выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников;
чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге;
решать текстовые задачи арифметическим способом;
выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;
выбирать заготовки в форме квадрата;
читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами;
собирать информацию по теме «оригами» из различных источников, включая интернет;
читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему, составлять план работы;
работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочеты;
работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и ее результат;
работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.

Числа от 1 до 100

Умножение и деление

моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей;
заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно). умножать 1 и 0 на число;
использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножения. моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. находить различные способы решения одной и той же задачи;
вычислять периметр прямоугольника;
моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей;
решать текстовые задачи на деление;
выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.

Числа от 1 до 100

Умножение и деление. Табличное умножение и деление

использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления;
умножать и делить на 10;
решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость;
решать задачи на нахождение третьего слагаемого;
оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;
выполнять умножение и деление с числами 2 и 3;
выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»

Проверка знаний

3 класс

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание (продолжение)

выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100; решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании;

обозначать геометрические фигуры буквами;

выполнять задания творческого и поискового характера;

Табличное умножение и деление (продолжение)

применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений;

вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок;

использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений;

использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях);

анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме;

моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами;

решать задачи арифметическими способами;

объяснять выбор действий для решения;

сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения;

составлять план решения задачи;

действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану;

пояснять ход решения задачи;

наблюдать и описывать изменения решения задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении;

выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях;

оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими;

воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7;

применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений;

находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного;

выполнять задания творческого и поискового характера;

собирать и классифицировать информацию.

Числа от 1 до 100

Табличное умножение и деление (продолжение)

воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.

применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений;

сравнивать геометрические фигуры по площади;

вычислять площадь прямоугольника разными способами;

умножать числа на 1 и на 0. выполнять деление 0 на число, не равное 0;

анализировать задачи, устанавливая зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов;
чертить окружность (круг) с использованием циркуля;
моделировать различные расположения кругов на плоскости;
классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.
находить долю величины и величину по ее доле;
сравнить разные доли одной и той же величины;
описывать явления и события с использованием величин времени. переводить одни единицы времени в другие;
выполнять задания творческого и поискового характера;
дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их;
располагать предметы на плане комнаты по описанию;
работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы.

Числа от 1 до 100

Внетабличное умножение и деление

Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.
использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления;
сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный;
использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление
вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях, входящих в него букв;
решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя;
разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком;
решать текстовые задачи арифметическим способом;
выполнять задания творческого и поискового характера, задания содержащие логические связки «если не ..., то...», «если, ... то не...»;
составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами;
проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их;
составлять план решения задачи.

Числа от 1 до 1000

Нумерация

читать и записывать трехзначные числа;
сравнить трехзначные числа и записывать результат сравнения;
заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых. упорядочивать заданные числа;
устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. переводить одни единицы массы в другие;
сравнить предметы по массе;
читать и записывать числа римскими цифрами;
сравнить позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел;
читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.

Числа от 1 до 1000

Сложение и вычитание

выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный; применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000; контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях; различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их.

Умножение и деление

использовать различные приемы для устных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный; различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный, находить их в более сложных фигурах; применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»

Проверка знаний

4 класс

Числа от 1 до 1000 Повторение

читать и строить столбчатые диаграммы; работать в паре; находить и исправлять неверные высказывания.

Числа, которые больше 1000 Нумерация

считать предметы десятками, сотнями, тысячами. читать и записывать любые числа в пределах миллиона; заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых; выделять в числе единицы каждого разряда. определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе; сравнивать числа по классам и разрядам. упорядочивать заданные числа; устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её. восстанавливать пропущенные в ней элементы; оценивать правильность составления числовой последовательности; группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки; увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз; использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.

Величины

переводить одни единицы длины в другие; мелкие в более крупные в более и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними; измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения; сравнивать значения площадей разных фигур; переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними; определять площади фигур произвольной формы, используя палетку; переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними; приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким); исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.

Числа, которые больше 1000

Величины (продолжение)

переводить одни единицы времени в другие;

исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.

Сложение и вычитание

выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин;

осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание);

выполнять сложение и вычитание значений величин;

моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.

Умножение и деление

выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.

осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное);

составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом;

оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Числа, которые больше 1000

Умножение и деление (продолжение)

моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. переводить одни единицы скорости в другие. решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние;

применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях;

выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы;

выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях;

работать в паре. находить и исправлять неверные высказывания. излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища;

применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы;

выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000. выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи;

составлять план решения. обнаруживать допущенные ошибки;

собирать и систематизировать информацию по разделам. отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности;

оценить результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. соотносить результат с поставленными целями изучения темы;

применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых;

выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение;

осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение;

решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям;

выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.

Числа, которые больше 1000

Умножение и деление (продолжение)

объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число;

выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение;

осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление;

проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением;

распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида;

изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток;

моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.

Для обучающегося с РАС аттестация может быть в индивидуальном порядке, в привычных условиях, в присутствии знакомого учителя, без процессуального характера, обозначенного для ребенка ограничения по времени. Контрольные задания, при необходимости, могут быть представлены ребенку в форме наиболее удобной для него. Выбор одного из нескольких предложенных вариантов ответа может быть затруднителен такому ребенку даже при знании им правильного ответа.

Итоговое повторение

Контроль и учёт знаний

Тематическое планирование по математике

1 класс

№	Тема	Кол-во час	ЭОР
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8	https://uchi.ru/
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28	https://пдш.пф/?language=russian
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56	https://пдш.пф/?language=russian
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	14	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	22	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
6	Итоговое повторение	4	https://пдш.пф/?language=russian
	Итого	132	

2 класс

№	Тема	Кол-во час	ЭОР
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	18	https://uchi.ru/
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	46	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
3	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления)	29	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
4	Умножение и деление	25	https://uchi.ru/
5	Табличное умножение и деление	18	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
	Итого	136	

3 класс

№	Тема	Кол-во часов	ЭОР
1	Повторение изученного во 2	8	https://uchi.ru/

	классе		
2	Табличное умножение и деление	42	https://uchi.ru/
3	Особые случаи умножения и деления	14	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
4	Внетабличное умножение и деление	27	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
5	Тысяча. Трёхзначные числа. Устная нумерация	13	https://рду.рф/?language=russian
6	Письменные приёмы вычислений в пределах 1000	10	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
7	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	16	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
8	Повторение пройденного	6	https://рду.рф/?language=russian
	Итого	136	

4 класс

№	Тема	Кол-во часов	ЭОР
1	Числа от 1 до 1000	14	https://uchi.ru/
2	Числа, которые больше 1000.	112	Электронное приложение к учебнику М.И.Моро
3	Итоговое повторение	10	https://рду.рф/?language=russian
	Итого	136	