

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося,

которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической

речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые

обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

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.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего

мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить

разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов,

измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять

роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, 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 в 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;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

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.

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).

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

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; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
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

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее 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»;
измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
различать число и цифру;
распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;
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 или данные из таблицы;
сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
находить число большее или 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 или 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 (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или 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 или действий, записывать ответ;
различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
находить длину ломаной, состоящей из двух-трех 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 или 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 вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
находить число большее или 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, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;
устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или 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);
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 или меньше на или в»;
называть, находить долю величины (половина, четверть);
сравнивать величины, выраженные долями;
использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
при решении задач 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);
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, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или 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 или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин 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), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, 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: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), 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-трёх прямоугольников (квадратов);
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;
формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);
классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;
извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, 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;
составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№	Наименование	Количество часов	Электронные
---	--------------	------------------	-------------

п/п	разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы	(цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Добавить строку					
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Добавить строку					
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Добавить строку					
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Добавить строку					
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Добавить строку					
Итого по разделу		15			
Добавить модуль					
Добавить раздел					

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Повторение пройденного материала	4		1	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	1	

Содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов на изучение раздела	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль				Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			Контрольная работа	Проверочная работа	Тест	Проект	
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8	1	1			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2	Табличное умножение и деление.	56	3	5	2	1	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	28	2	2	1	1	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12	1	1	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	11	1	1	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	15	1	1			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
7	Повторение.	6	1				
	Итого:	136 часов	10	11	5	2	

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Практическая часть	Дата
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание - 8 часов			
1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.		04.09
2	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.		05.09
3	Выражения с переменной. Решение уравнений. Логические рассуждения (одно;двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый».		06.09
4	Решение уравнений с неизвестным слагаемым.		07.09
5	Решение уравнений с неизвестными уменьшаемым и вычитаемым.		11.09
6	Обозначение геометрических фигур буквами.		12.09
7	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	<i>Проверочная работа №1 (Т. Стр. 8-9)</i>	13.09
8	Стартовая диагностика. Контрольная работа по теме: «Повторение: сложение и вычитание»		14.09
Табличное умножение и деление – 28 часов			
9	Анализ контрольной работы. Повторение. Связь умножения и сложения.		18.09
10	Повторение. Связь умножения и деления.		19.09
11	Повторение. Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.		20.09
12	Повторение таблицы умножения и деления с числом 3. Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.		21.09
13	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу. Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».		25.09
14	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу. Решение задач с понятиями «масса» и «количество».		26.09
15	Порядок выполнения действий.		27.09
16	Порядок выполнения действий.		28.09
17	Порядок выполнения действий. Решение задач с понятиями «масса» и «количество».	<i>Тест № 1 (Т.стр.12-13)</i>	02.10
18	Что узнали. Чему научились.	<i>Проверочная работа №2 (Т.стр.10-11)</i>	03.10
19	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2,3»		04.10
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4.		05.10
21	Закрепление изученного. Таблица Пифагора.		09.10

22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.		10.10
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз.		11.10
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.		12.10
25	Решение задач.		16.10
26	Таблица умножения и деления с числом 5.		17.10
27	Задачи на кратное сравнение.		18.10
28	Задачи на кратное сравнение.		19.10
29	Решение задач.	<i>Проверочная работа №3 (Т.стр.20-21)</i>	23.10
30	Таблица умножения и деления с числом 6.		24.10
31	Решение задач.		25.10
32	Решение задач.		26.10
33	Таблица умножения и деления с числом 7.		07.11
34	Наши проекты. «Математическая сказка».		08.11
35	Что узнали. Чему научились.	<i>Проверочная работа № 4. (Т.стр.26-27)</i>	09.11
36	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»		13.11
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. – 28 часов			
37	Анализ контрольной работы. Площадь. Сравнение площадей фигур.		14.11
38	Площадь. Сравнение площадей фигур. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.		15.11
39	Квадратный сантиметр. Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)		16.11
40	Площадь прямоугольника. Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части.		20.11
41	Таблица умножения и деления с числом 8.		21.11
42	Решение задач. Задачи на работу (производительность труда) одного объекта		22.11
43	Решение задач. Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы.		23.11
44	Таблица умножения и деления с числом 9.		27.11
45	Квадратный дециметр.		28.11
46	Таблица умножения. Закрепление.		29.11
47	Решение задач.		30.11
48	Квадратный метр.		04.12
49	Закрепление изученного.	<i>Проверочная</i>	05.12

		<i>работа № 5 (Т.стр.32-33)</i>	
50	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений. Что узнали. Чему научились.		06.12
51	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Проверим себя и оценим свои достижения.	<i>Тест № 2 (Уч.стр.80-81)</i>	07.12
52	Умножение на 1. Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта.		11.12
53	Умножение на 0.		12.12
54	Умножение и деление с числами 1, 0.. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи		13.12
55	Деление нуля на число		14.12
56	Решение задач.		18.12
57	Доли. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями		19.12
58	Окружность. Круг. Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга.		20.12
59	Диаметр круга.		21.12
60	Решение задач на нахождение доли числа и числа по его доле.	<i>Проверочная работа № 6 (Т.стр.38-39)</i>	25.12
61	Административная контрольная работа за 1 полугодие.		26.12
62	Единицы времени. Решение задач.		27.12
63	Единицы времени. Столбчатая диаграмма: чтение		28.12
64	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач.		09.01
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление. – 28 часов			
65	Умножение и деление круглых чисел.		10.01
66	Деление вида 80:20.		11.01
67	Умножение суммы на число.		15.01
68	Умножение суммы на число.		16.01
69	Умножение двузначного числа на однозначное.		17.01
70	Умножение двузначного числа на однозначное		18.01
71	Закрепление изученного. Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы.		22.01
72	Выражение с двумя переменными.		23.01
73	Деление суммы на число.		24.01
74	Деление суммы на число.		25.01

75	Деление двузначного числа на однозначное.		29.01
76	Связь между числами при делении. Проверка деления.		30.01
77	Случаи деления вида 87:29.		31.01
78	Проверка умножения.		01.02
79	Решение уравнений.		05.02
80	Решение уравнений.	<i>Проверочная работа № 7 (Т.стр.52-53)</i>	06.02
81	Закрепление изученного.		07.02
82	Контрольная работа по теме: «Решение уравнений»		08.02
83	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.		12.02
84	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях.		13.02
85	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком.		14.02
86	Решение задач на деление с остатком.		15.02
87	Решение задач на деление с остатком.		19.02
88	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	<i>Проверочная работа № 8 (Т.стр.58-59)</i>	20.02
89	Проверка деления с остатком.		21.02
90	Что узнали. Чему научились.	<i>Тест № 3</i>	22.02
91	Наши проекты. «Задачи-расчёты».		26.02
92	Проверим себя и оценим свои достижения. Контрольная работа по теме «Деление с остатком»		27.02
Числа от 1 до 1000. Нумерация. – 12 часов			
93	Анализ контрольной работы. Устная нумерация чисел в пределах 1000.		28.02
94	Образование и названия трёхзначных чисел.		29.02
95	Запись трёхзначных чисел.		04.03
96	Письменная нумерация в пределах 1000.		05.03
97	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.		06.03
98	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.		07.03
99	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.		11.03
100	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	<i>Проверочная работа № 9.(Т.стр.68-69)</i>	12.03
101	Сравнение трёхзначных чисел. Тест №4		13.03
102	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления. Что		14.03

	узнали. Чему научились.		
103	Единицы массы. Килограмм. Грамм.		18.03
104	Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000»		19.03
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание – 11 часов			
105	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.		20.03
106	Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$.		21.03
107	Приёмы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$.		01.04
108	Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$.		02.04
109	Приёмы письменных вычислений.		03.04
110	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.		04.04
111	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.		08.04
112	Виды треугольников.	<i>Проверочная работа № 10 (Т.стр.74-75)</i>	09.04
113	Виды треугольников. Закрепление изученного.		10.04
114	Что узнали. Чему научились.	<i>Тест №5 (Т.стр.77)</i>	11.04
115	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»		15.04
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление – 15 часов			
116	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.		16.04
117	Приёмы устных вычислений.		17.04
118	Приёмы устных вычислений.		18.04
119	Виды треугольников.		22.04
120	Закрепление изученного.		23.04
121	Закрепление изученного		24.04
122	Приёмы письменного умножения на однозначное число.		25.04
123	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.		27.04
124	Закрепление изученного		02.05
125	Административная контрольная работа		06.05
126	Приёмы письменного умножения на однозначное число.		07.05
127	Повторение пройденного. Сложение и вычитание.		08.05
128	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.		13.05
129	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором.	Проверочная работа № 11	14.05
130	Проверка деления.		15.05
Повторение- 6 часов			

131	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	<i>16.05</i>
132	Повторение пройденного. Нумерация	20.05
133	Повторение пройденного. Сложение и вычитание.	21.05
134	Повторение пройденного. Умножение и деление.	22.05
135	Повторение пройденного. Геометрические фигуры и величины.	23.05
136	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».	27.05