ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3, ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО АНТОНОМНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

(СОШ №3, ФИЛИАЛ МАОУ «СОШ №2»)

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании ШМО учителей начальных классов	заместитель директора по УВР	приказом директора школы
Протокол № 4	/Мингалёва А.А./	от «30» 08.2022г.
от «29» августа 2022 г.	«30» 08 2022 г	№ 128 -0
Руководитель:		
/Хрестолюбова Е.Н./		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Математика»
Уровень начального общего образования
Срок освоения: 1 год (4 класс)
на 2022-2023 учебный год

Составители:
Чупина О.Э.
Барышева И.С.
Фёдорова Д.Ю.,
учителя начальных классов

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено 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; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, 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 младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

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

— 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 ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность

предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником 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 младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом основной образовательной программы начального общего образования СОШ №3, филиала МАОУ «СОШ №2» на изучение курса «Математика» в 4 классе отводится 136 часа в год, 4 часа в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Универсальные познавательные учебные действия:

— ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

— сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

— обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

— конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

— классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

— определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

— представлять информацию в разных формах;

— извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

— приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;

— конструировать, читать числовое выражение;

— описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

— характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

— составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Совместная деятельность:

— участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

— договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

Универсальные регулятивные учебные действия:

— контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

— самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

— находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты изучения предмета «Окружающий мир» характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся, в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

— становление ценностного отношения к своей Родине — России; понимание особой

роли многонациональной России в современном мире;
— осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, принадлежности к российскому народу, к своей национальной общности;
— сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края; проявление интереса к истории и многонациональной культуре своей страны, уважения к своему и другим народам;
— первоначальные представления о человеке как члене общества, осознание прав и ответственности человека как члена общества.

Духовно-нравственного воспитания:

— проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;
— принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности;
— применение правил совместной деятельности, проявление способности договариваться, неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетического воспитания:

— понимание особой роли России в развитии общемировой художественной культуры, проявление уважительного отношения, восприимчивости и интереса к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
— использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

— соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведении в окружающей среде (в том числе ин формационной);
— приобретение опыта эмоционального отношения к среде обитания, бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

— осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

— осознание роли человека в природе и обществе, принятие экологических норм поведения, бережного отношения к природе, неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценности научного познания:

— ориентация в деятельности на первоначальные представления о научной картине мира;
— осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.
— осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для и 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 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; (ФГ)
— приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач; (ФГ)
— представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой. (ФГ)

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) Работа с информацией:

— находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды; (ФГ)
— читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель); (ФГ)
— представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи; (ФГ)
— принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

1) общение:

— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
— проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

— признавать возможность существования разных точек зрения;
— корректно и аргументированно высказывать свое мнение;
— строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
— создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
— готовить небольшие публичные выступления;
— подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

2) совместная деятельность:

— формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
— принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
— проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
— ответственно выполнять свою часть работы;
— оценивать свой вклад в общий результат;
— выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

— планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
— выстраивать последовательность выбранных действий.

2) Самоконтроль:

— устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
— корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 4 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; (ФГ)
— 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); (ФГ)
— 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); (ФГ)
— использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; определять с помощью цифровых

и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; (ФГ)

— определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений; (ФГ)

— 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; (ФГ)

— 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); (ФГ)

— распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;

— формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связок; 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); (ФГ)

— заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; (ФГ)

— 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.

Система оценивания планируемых результатов обучающихся по предмету «Математика»

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Самостоятельная работа - небольшая по времени (15-20 мин.) письменная проверка знаний и умений школьников по небольшой (еще не пройденной до конца) теме курса. Цель: проверка усвоения школьниками способов решения учебных задач; осознание понятий; ориентировка в конкретных правилах и закономерностях. На начальном этапе становления умения и навыка самостоятельная работа не оценивается отметкой. На стадии закрепления, автоматизации - оцениваться отметкой.

Динамичные самостоятельные работы, рассчитанные на непродолжительное время (5-10 мин). Это способ проверки знаний и умений по отдельным существенным вопросам курса, который позволяет перманентно контролировать и корректировать ход усвоения учебного материала и правильность выбора методики обучения школьников (индивидуальные карточки, обучающие тексты, тестовые задания, таблицы).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются условные вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Контрольная работа используется при фронтальном текущем и итоговом контроле. Целью - проверка знаний и умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. **Числа**								
1.1.	**Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.**	6	0	1		Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);	Устный опрос;	учи.ру
1.2.	**Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.**	3	1	0		Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Учи.ру, РЭШ, ЯКласс
1.3.	**Свойства многозначного числа.**	1	0	0		Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);	Устный опрос;	РЭШ
1.4.	**Дополнение числа до заданного круглого числа.**	1	0	0		Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа;	Устный опрос;	РЭШ
Итого по разделу		11						
Раздел 2. **Величины**								
2.1.	**Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.**	1	0	0		Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе;	Устный опрос;	Учи.ру
2.2.	**Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.**	2	0	0		Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким;	Устный опрос; Письменный контроль;	РЭШ
2.3.	**Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.**	2	0	0		Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким;	Устный опрос;	РЭШ, Учи.ру

2.4.	**Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.**	6	1	1		Пропедевтика исследовательской 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;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	РЭШ
2.5.	**Доля величины времени, массы, длины.**	1	0	0		Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла;	Устный опрос;	РЭШ
Итого по разделу		12						
Раздел 3. **Арифметические действия**								
3.1.	**Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.**	3	0	0		Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста;	Устный опрос;	Учи.ру
3.2.	**Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.**	12	1	0		Алгоритмы письменных вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	учи.ру, РЭШ, ЯКласс
3.3.	**Умножение/деление на 10, 100, 1000.**	2	0	1		Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия;	Устный опрос; Письменный контроль;	РЭШ, Учи.ру
3.4.	**Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.**	3	1	0		Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа;	Устный опрос; Контрольная работа;	РЭШ, учи.ру
3.5.	**Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.**	2	0	0		Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия;	Устный опрос;	РЭШ, ЯКласс
3.6.	**Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.**	3	0	0		Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата);	Устный опрос; Письменный контроль;	учи.ру
3.7.	**Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.**	5	1	0		Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Рэш, Учи.ру

3.8.	**Умножение и деление величины на однозначное число.**	7	1	2		Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	учи.ру
Итого по разделу		37						
Раздел 4. **Текстовые задачи**								
4.1.	**Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.**	8	0	1		Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос;	Устный опрос; Письменный контроль;	ЯКласс
4.2.	**Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.**	7	1	0		Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	учи.ру
4.3.	**Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.**	2	0	0		Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа);	Устный опрос;	учи.ру, РЭШ
4.4.	**Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.**	2	0	0		Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле;	Устный опрос;	РЭШ
4.5.	**Разные способы решения некоторых видов изученных задач.**	1	0	0		Разные записи решения одной и той же задачи;	Устный опрос;	РЭШ
4.6.	**Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.**	1	1	0		Разные записи решения одной и той же задачи;	Контрольная работа;	учи.ру, РЭШ
Итого по разделу		21						
Раздел 5. **Пространственные отношения и геометрические фигуры**								
5.1.	**Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.**	4	0	1		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ
5.2.	**Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.**	2	0	1		Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ, учи.ру
5.3.	**Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.**	2	0	0		Изображение геометрических фигур с заданными свойствами;	Устный опрос;	РЭШ, учи.ру
5.4.	**Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.**	7	2	0		Изображение геометрических фигур с заданными свойствами;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	учи.ру

5.5.	**Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.**	2	0	1		Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям;	Устный опрос;	РЭШ
5.6.	**Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)**	3	0	1		Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач;	Устный опрос; Практическая работа;	учи.ру
Итого по разделу		20						
Раздел 6. **Математическая информация**								
6.1.	**Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.**	3	0	0		Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии;	Устный опрос;	РЭШ
6.2.	**Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.**	4	1	0		Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации;	Устный опрос; Контрольная работа;	РЭШ
6.3.	**Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.**	2	0	1		Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели);	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ, учи.ру, ЯКласс
6.4.	**Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.**	2	0	1		Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели); Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности); Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;	Устный опрос;	РЭШ
6.5.	**Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.**	1	0	0		Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;	Устный опрос;	учи.ру
6.6.	**Правила безопасной работы с электронными источниками информации.**	1	0	0		Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;	Устный опрос;	Учи.ру
6.7.	**Алгоритмы для решения учебных и практических задач.**	2	0	0		Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации;	Устный опрос; Самооценка с использованием« Оценочного листа»;	учи.ру
Итого по разделу:		15						
Резервное время		20						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	11	12				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема учебного занятия, раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом рабочей программы	ЭОР/ЦОР
Раздел «Числа» 11 часов				
1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись.	**1**	Установление доверительных отношений между учителей и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя. Формирование гражданской позиции. Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности. Создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации.	**https://uchi.ru/?-**
2	Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа.	**1**		**https://education.yandex.ru/main/**
3	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	**1**		**https://resh.edu.ru/**
4	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	**1**		**https://foxford.ru/**
5	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение.	**1**		**https://www.yaklass.ru/?%08**
6	Числа в пределах миллиона: упорядочение. **Практическая работа.**	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
7	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц	**1**		**https://foxford.ru/**
8	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз разрядных единиц. **Диагностическая контрольная работа.**	**1**		**https://uchi.ru/?-**
9	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	**1**		**https://education.yandex.ru/main/**
10	Свойства многозначного числа.	**1**		**https://resh.edu.ru/**
11	Дополнение числа до заданного круглого числа.	**1**		**https://foxford.ru/**
Раздел «Величины» 12 часов				
12	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единица вместимости (литр).	**1**	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности. Создание, поддержание	**https://vpr-sdamgia.ru/**

13	Величины. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	**1**	уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации. Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка). Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	**https://foxford.ru/**
14	Единицы массы —центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Таблица единиц массы. Соотношение между единицами в пределах 100 000	**1**		**https://uchi.ru/?-**
15	Величины. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
16	Величины. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. Таблица единиц времени. Соотношение между единицами в пределах 100 000	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
17	Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) **Практическая работа**	**1**		**https://foxford.ru/**
18	Величины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Таблица единиц длины. Соотношение между единицами в пределах 100 000	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
19	Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр) **Контрольная работа**	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
20	Величины. Единицы площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр). Таблица единиц площади. Соотношение между единицами в пределах 100000	**1**		**https://foxford.ru/**
21	Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду)	**1**		**https://uchi.ru/?-**
22	Величины. Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Таблица единиц скорости. Соотношение между единицами в пределах 100000	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
23	Величины. Доля величины времени, массы, длины .	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
Раздел «Арифметические действия» 37 часов				
24	Письменное сложение многозначных чисел в	**1**	Включение в урок игровых процедур, которые	**https:// www.yaklass.ru/?**

	пределах миллиона.		помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально - значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально - значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов, что позволит учащимся приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык оформления собственных идей.	%08
25	Письменное вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	**1**		https://vpr-sdamgia.ru/
26	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 60005 - 798	**1**		https://foxford.ru/
27	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000	**1**		https://uchi.ru/?-
28	Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000	**1**		https://education.yandex.ru/main/
29	Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Письменные приемы умножения вида 243 · 20, 545· 20	**1**		https://resh.edu.ru/
30	Письменное умножение многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Умножение чисел, оканчивающихся нулями	**1**		https://foxford.ru/
31	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000	**1**		https://www.yaklass.ru/?%08
32	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного - нули) **Контрольная работа**	**1**		https://vpr-sdamgia.ru/
33	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000. Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	**1**		https://foxford.ru/
34	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000	**1**		https://uchi.ru/?-
35	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (цифра	**1**		https://education.yandex.ru/main/

	частного находится способом проб)		Включение в урок игровых процедур, которые помогут поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе. Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально - значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	
36	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
37	Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Нахождение числа, большего или меньшего данного числа на заданное число, в заданное число раз	**1**		**https://foxford.ru/**
38	Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
39	Умножение на 10, 100, 1000	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
40	Деление на 10, 100, 1000	**1**		**https://foxford.ru/**
41	Свойства сложения. **Контрольная работа**	**1**		**https://uchi.ru/?-**
42	Свойства умножения	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
43	Применение свойств арифметических действий для вычислений.	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
44	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (без скобок)	**1**		**https://foxford.ru/**
45	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Числовое выражение, содержащее действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками)	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
46	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
47	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка умножения	**1**		**https://foxford.ru/**

	делением			
48	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Проверка деления умножением	**1**		**https://uchi.ru/?-**
49	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия сложения: запись, нахождение неизвестного компонента	**1**		**https://education.yandex.ru/main/**
50	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия вычитания: запись, нахождение неизвестного компонента.	**1**		**https://resh.edu.ru/**
51	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента	**1**		**https://foxford.ru/**
52	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления: запись, нахождение неизвестного компонента. **Контрольная работа**	**1**		**https://www.yaklass.ru/?%08**
53	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления с остатком: запись, нахождение неизвестного компонента	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
54	Умножение величины на однозначное число	**1**		**https://foxford.ru/**
55	Деление величины на однозначное число.	**1**		**https://uchi.ru/?-**
56	Умножение и деление величины на однозначное число	**1**		**https://education.yandex.ru/main/**
57	Умножение и деление величины на однозначное число. Понятие доли величины	**1**		**https://resh.edu.ru/**
58	Умножение и деление величины на однозначное число. Сравнение долей одного целого.	**1**		**https://foxford.ru/**
59	Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение доли от величины **Практическая работа**	**1**		**https://www.yaklass.ru/?%08**

60	Умножение и деление величины на однозначное число. Нахождение величины по её доле. **Контрольная работа**	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
Раздел «Текстовые задачи» 21 час.				
61	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели.	**1**	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся 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.	**https://uchi.ru/?-**
62	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: планирование и запись решения.	**1**		**https://education.yandex.ru/main/**
63	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: проверка решения и ответа.	**1**		**https://resh.edu.ru/**
64	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение четвертого пропорционального, решаемые способом отношений.	**1**		**https://foxford.ru/**
65	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям.	**1**		**https://www.yaklass.ru/?%08**
66	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	**1**	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; Развитие у обучающихся познавательной	**https://vpr-sdamgia.ru/**
67	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели;	**1**		**https://foxford.ru/**

	планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.		активности, самостоятельности. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся 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.	
68	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Задачи на пропорциональное деление.	**1**		**https://uchi.ru/?-**
69	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.	**1**		**https://education.yandex.ru/main/**
70	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на встречное движение. **Контрольная работа**	**1**		**https://resh.edu.ru/**
71	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение в противоположных направлениях.	**1**		**https://foxford.ru/**
72	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение в одном направлении **Практическая работа**	**1**		**https://www.yaklass.ru/?%08**
73	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. Задачи на движение по реке.	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
74	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы) и решение соответствующих задач.	**1**		**https://foxford.ru/**
75	Анализ зависимостей,	**1**		**https://uchi.ru/?-**

	характеризующих процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.			
76	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события).	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
77	Задачи на расчёт количества, расхода, изменения.	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
78	Задачи на нахождение доли величины	**1**		**https://foxford.ru/**
79	Задачи на нахождение величины по её доле	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
80	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	**1**		**https://vpr- sdamgia.ru/**
81	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения **Контрольная работа**	**1**		**https://foxford.ru/**
Раздел «Пространственные отношения и геометрические фигуры» 20 часов				
82	Наглядные представления о симметрии.	**1**	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности.	**https://uchi.ru/?-**
83	Ось симметрии фигуры **Практическая работа**	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
84	Фигуры, имеющие ось симметрии.	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
85	Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение геометрических фигур, симметричных заданным.	**1**		**https://foxford.ru/**
86	Окружность, круг: распознавание и изображение	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
87	Построение окружности заданного радиуса **Практическая работа**.	**1**		**https://vpr- sdamgia.ru/**
88	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	**1**		**https://foxford.ru/**
89	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Решение геометрических задач	**1**	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности.	**https://uchi.ru/?-**

90	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар **Контрольная работа.**	**1**		**https://education.yandex.ru/main/**
91	Пространственные геометрические фигуры (тела): куб	**1**		**https://resh.edu.ru/**
92	Пространственные геометрические фигуры (тела): цилиндр.	**1**		**https://foxford.ru/**
93	Пространственные геометрические фигуры (тела): конус. Распознавать числа, выражения, количества и формы.	**1**		**https://www.yaklass.ru/?%08**
94	Пространственные геометрические фигуры (тела): пирамида **Практическая работа**.	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
95	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	**1**		**https://foxford.ru/**
96	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние. Проекции предметов окружающего мира на плоскость. **Контрольная работа**	**1**	Создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации. Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка).	**https://uchi.ru/?-**
97	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты).	**1**		**https://education.yandex.ru/main/**
98	Конструирование: составление фигур из прямоугольников/квадратов.	**1**		**https://resh.edu.ru/**
99	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	**1**		**https://foxford.ru/**
100	Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	**1**		**https://www.yaklass.ru/?%08**
101	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Решение геометрических задач **Практическая работа**	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
Раздел «Математическая информация» 15 часов				
102	Работа с утверждениями: конструирование, проверка	**1**	Включение в урок игровых процедур, которые	**https://uchi.ru/?-**

	истинности.		помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально - значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	
103	Работа с утверждениями: проверка логических рассуждений при решении задач.	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
104	Примеры и контрпримеры.	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
105	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах	**1**		**https://foxford.ru/**
106	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
107	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах**. Контрольная работа**	**1**		**https://vpr- sdamgia.ru/**
108	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах.	**1**		**https://foxford.ru/**
109	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	**1**		**https://uchi.ru/?-**
110	Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет **Практическая работа**	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
111	Запись информации в предложенной таблице .	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
112	Запись информации на столбчатой диаграмме **Практическая работа.**	**1**		**https://foxford.ru/**
113	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
114	Правила безопасной работы с электронными источниками информации	**1**		**https://vpr- sdamgia.ru/**
115	Алгоритмы для решения учебных задач.	**1**		**https://foxford.ru/**
116	Алгоритмы для решения практических задач	**1**		**https://uchi.ru/?-**
Резерв 20 часов				
117	Резерв. Числа. Числа от 1 до 1000000. Повторение.	**1**	Развитие у обучающихся познавательной	**https:// resh.edu.ru/**

			активности, самостоятельности, инициативности, творческих способностей. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов, что позволит учащимся приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык оформления собственных идей. Включение в урок игровых процедур, которые помогут поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе.	
118	Резерв. Числа. Итоговое повторение. **Контрольная работа**	**1**		**https://foxford.ru/**
119	Резерв. Величины. Повторение.	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
120	Резерв. Величины. Итоговое повторение			**https://vpr-sdamgia.ru/**
121	Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Сложение. Вычитание.	**1**		**https://foxford.ru/**
122	Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000.Умножение. Деление	**1**		**https://uchi.ru/?-**
123 Рез	Резерв. Арифметические действия. Числа от 1 до 1000. Деление с остатком. Повторение **Контрольная работа**	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
124	Резерв. Арифметические действия. Числовые выражения	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
125	Резерв. Арифметические действия. Свойства арифметических действий .	**1**		**https://foxford.ru/**
126	Резерв. Арифметические действия. Итоговое повторение .	**1**		**https:// www.yaklass.ru/? %08**
127	Резерв. Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение.	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
128	Резерв. Текстовые задачи. Задачи на зависимости. Повторение .	**1**		**https://foxford.ru/**
129	Резерв. Текстовые задачи. Задачи на движение. Повторение.	**1**		**https://uchi.ru/?-**
130	Резерв. Текстовые задачи. Итоговое повторение. **Промежуточная аттестация**	**1**		**https:// education.yandex. ru/main/**
131	Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Повторение.	**1**		**https:// resh.edu.ru/**
132	Резерв. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Периметр. Площадь. Повторение.	**1**		**https://foxford.ru/** **https:// education.yandex. ru/main/**
133	Резерв. Пространственные	**1**		**https://**

	отношения и геометрические фигуры. Итоговое повторение.			**www.yaklass.ru/?%08**
134	Резерв. Математическая информация. Работа с утверждениями, логическими рассуждениями, алгоритмами. Повторение	**1**		**https://vpr-sdamgia.ru/**
135	Резерв. Математическая информация. Работа с таблицами, диаграммами. Повторение	**1**		**https://foxford.ru/**
136	Резерв. Математическая информация. Итоговое повторение	**1**		**https://uchi.ru/?-**
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 4 класс /Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические пособия. Рабочие программы.
1.«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- http://windows.edu/ru
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - http://schoolcollektion.edu/ru
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» http://fcior.edu.ru, http://eor.edu.ru
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы http://katalog.iot.ru/
5. Библиотека материалов для начальной школы http://www.nachalka.com/biblioteka
6. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет http://www.metodkabinet.eu
7. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» http://catalog.iot.ru
8. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru
9. Портал «Российское образование http://www.edu.ru

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://resh.edu.ru
https://uchi.ru
https://education.yandex.ru
https://www.yaklass.ru
https://infourok.ru/
https://multiurok.ru/id17652133 /
https://nsportal.ru/
http://teremoc.ru/index.php - Мультфильмы, загадки и ребусы.
http://potomy.ru
http://elementy.ru/email
https://education.yandex.ru/lab/classes/6685/library/main/

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы «Арифметические действия»
Интерактивное учебное пособие «Математика»
Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы)

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Весы, набор гирь
Макет часов
Циркуль
Линейка