

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
лицей (технологический) с. Хрящевка муниципального района Ставропольский

445146, Российская Федерация, Самарская область, муниципальный район Ставропольский, сельское поселение
Хрящевка, село Хрящевка, ул. Полевая д. 7/1, т. 23-57-42 E-mail: hryashhev-sch@mail.ru

РАССМОТРЕНО на заседании МО Протокол №1 от 27.08.2024 г.	ПРИНЯТО Педагогический совет Протокол №1 от 27.08.2024 г.	УТВЕРЖДАЮ и.о. директора государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области лицей (технологического) с. Хрящевка муниципального района Ставропольский _____ В.В. Кравченко Приказ № 399/1-одот 28.08.2024 г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 2-4 класса

на 2024-2025 учебный год

ГБОУ лицей с. Хрящевка, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 1-4 классов 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.

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:

1. 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.

2. 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).

3. 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.).

4. 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:

1. 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.)

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

3. 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.

На изучение математики в 1 классе отводится 4 часа в неделю, всего 132 часа. На изучение математики во 2 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов. На изучение математики в 3 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов. На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

- Масса (единица массы — грамм) соотношение между килограммом и граммом отношение «тяжелее/легче на/в».

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

- Время (единица времени — секунда) установление отношения «быстрее/медленнее на/в».

Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

- Длина (единица длины — миллиметр, километр) соотношение между величинами в пределах тысячи.

- Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

В связи с переходом с 01.09.2022г. на обновлённые ФГОС НОО для обучающихся 3-х классов включить в поурочное планирование изучение тем «Время (единица времени — секунда)»,

«Длина (единица длины — миллиметр)» за счёт резервных часов (в соответствии с ФГОСНОО тема будет изучена в 4 классе).

Отсутствующий элемент содержания программы 3- го класса - тема «Стоимость(единицы — рубль, копейка)» изучается с помощью интернет ресурса.

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/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

- Однородные величины: сложение и вычитание.

Отсутствующий элемент содержания программы 3- го класса - тема «Равенство с неизвестным числом, записанным буквой» изучается с помощью интернет ресурса.

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/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.

В связи с переходом с 01.09.2022г. на обновлённые ФГОС НОО для обучающихся 3-х классов включить в поурочное планирование изучение темы «Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины» за счёт резервных часов (в соответствии с ФГОС НОО тема будет изучена в 4 классе).

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.

Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

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).

В связи с переходом с 01.09.2022г. на обновлённые ФГОС НОО для обучающихся 3-х классов включить в поурочное планирование изучение тем «Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит»» за счёт резервных часов (в соответствии с ФГОС НОО тема изучена во 2 классе), «Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач» (в соответствии с ФГОС НОО тема изучена во 2 классе).

...», «поэтому», «значит»» за счёт резервных часов (в соответствии с ФГОС НОО тема изучена во 2 классе), «Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач» (в соответствии с ФГОС НОО тема изучена во 2 классе).

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- 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.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж
- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи
- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- 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.
- *Универсальные регулятивные учебные действия:*
- 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. *Совместная деятельность:*
- 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, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

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 различие, название.

- Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

В связи с переходом с 01.09.2022г. на обновлённые ФГОС НОО для обучающихся 4-х классов включить в поурочное планирование изучение тем «Пространственные геометрические фигуры (тела): куб, пирамида; их различие, название» за счёт резервных часов (в соответствии с ФГОС НОО тема изучена во 2 классе).

Отсутствующий элемент содержания программы 4- го класса - тема «Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии» изучается на предмете «Изобразительное искусство» в 1 класс. Модуль «Декоративно- прикладное искусство».

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.

Отсутствующий элемент содержания программы 4- го класса - тема «Правила безопасной работы с электронными источниками информации» изучается по учебному пособию Сиденко А.Г. Информационная безопасность, или Как вести себя в Сети. 1-4 классы.

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.

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.

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).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 1-4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей
- стремиться углублять свои математические знания и умения пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) *Базовые логические действия:*

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое причина-следствие протяжённость)
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) *Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) *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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность
- строить логическое рассуждение
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи
- формулировать ответ
- комментировать процесс вычисления, построения, решения объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка)
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные
- составлять по аналогии . самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) *Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) *Самоконтроль:*

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

3) Самооценка:

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

- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров)

- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения во **втором классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100) большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20)
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение) деления (делимое, делитель, частное)
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час) стоимости (рубль, копейка) преобразовывать одни единицы данных величин в другие
- определять с помощью измерительных инструментов длину определять время с помощью часов выполнять прикидку и оценку результата измерений сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель) планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол ломаную, многоугольник выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон использовать для выполнения построений линейку, угольник
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый» проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур)
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
- составлять (дополнять) текстовую задачу
- проверять правильность вычислений.

К концу обучения в **третьем классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000-письменно) умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно)
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1 деление с остатком
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
- находить неизвестный компонент арифметического действия
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль) преобразовывать одни единицы данной величины в другие
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время выполнять прикидку и оценку результата измерений определять продолжительность события
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на/в»
- называть, находить долю величины (половина, четверть)
- сравнивать величины, выраженные долями
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления)
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений)
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...» формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей
- классифицировать объекты по одному-двум признакам
- извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка)
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему выполнять действия по алгоритму
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
- выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **четвертом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно) умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно) деление с остатком — письменно (в пределах 1000)
- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами

- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
- выполнять прикидку результата вычислений осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность(реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора
 - находить долю величины, величину по ее доле
 - находить неизвестный компонент арифметического действия
 - использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость)
 - использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду)
 - использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы
 - определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства определять с помощью измерительных сосудов вместимость выполнять прикидку и оценку результата измерений
 - решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию
 - решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т. п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки
 - различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг
 - изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
 - различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену)
 - выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух- трех прямоугольников (квадратов)
 - распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения приводить пример, контрпример
 - формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно- /двухшаговые) с использованием изученных связей
 - классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам
 - извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление)
 - заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
 - использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
 - выбирать рациональное решение
 - составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
 - конструировать ход решения математической задачи
 - находить все верные решения задачи из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
	Раздел 1. Числа				- http://school-collektion.edu.ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение	3	1	0	
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	4	0	0	
1.3.	Чётные и нечётные числа.	1	0	0	
1.4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	0	
1.5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	1	0	0	
	Итого по разделу	10			
	Раздел 2. Величины				- http://school-collektion.edu.ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
2.1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы - килограмм); измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени - час, минута).	7	1	0	
2.2.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	1	0	0	
2.3.	Измерение величин.	2	1	0	
2.4.	Сравнение и упорядочение однородных величин.	1	0	0	
	Итого по разделу	11			
	Раздел 3. Арифметические действия				- http://school-collektion.edu.ru -//mathem.h1.ru Математика on-line

					- http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	7	1	0	
3.2.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	11	1	0	
3.3.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления	4	0	0	
3.4.	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	6	1	0	
3.5.	Названия компонентов действий умножения, деления.	2	0	0	
3.6.	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления. При вычислениях и решении задач..	1	0	0	
3.8.	Переместительное свойство умножения.	1	0	0	
3.9.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	1	0	0	
3.10.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	3	1	0	
3.11.	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения.	3	1	0	
3.12.	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	1	0	0	
3.13.	Вычисление суммы, разности удобным способом.	1	1	0	
	Итого по разделу	58			
	Раздел 4. Текстовые задачи				- http://school-collektion.edu/ru -// mathem.h1.ru Математика on-line - http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
4.1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	3	1	0	
4.2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующего плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	2	0	0	
4.3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	2	0	0	
4.4.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	3	0	0	
4.5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	2	0	0	
	Итого по разделу	12			
	Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры				- http://school-collektion.edu/ru

					-//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
5.1.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	6	1	0	
5.2.	Построение отрезка заданной длины спомощью линейки.	1	0	0	
5.3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной	3	1	0	
5.4.	Длина ломаной.	4	0	0	
5.5.	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	5	1	0	
5.6.	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	1	0	0	
	Итого по разделу	20			
	Раздел 6. Математическая информация				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
6.1.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин,	1	0	0	
6.2.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	2	0	0	
6.3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием	2	0	0	
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения,	2	0	0	
6.5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	0	0	
6.6.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу.	2	0	0	
6.7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1	0	0	
6.8.	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	1	0	0	
6.9.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	2	1	0	
6.10.	Правила работы с электронными средствами обучения	1	0	0	
	Итого по разделу:	15			
	Резервное время	10			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОПРОГРАММЕ	136	14		

Тематическое планирование 3 класс

№п/п	Наименование разделов и темпрограммы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
	Раздел 1. Числа				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
1.1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	4	1	0	
1.2.	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2	0	0	
1.3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2	0	0	
1.4.	Кратное сравнение чисел.	1	0	0	
1.5.	Свойства чисел.	1	0	0	
	Итого по разделу	10			
	Раздел 2. Величины				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
2.1.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	1	0	0	
2.2.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1	0	0	
2.3.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1	0	0	
2.4.	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1	0	0	
2.5.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1	0	0	
2.6.	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	1	0	0	
2.7.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	2	1	0	
2.8.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	2	1	0	
	Итого по разделу	10			
	Раздел 3. Арифметические действия				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line

					-РЭШ
3.1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	19	1	0	
3.2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	3	1	0	
3.3.	Взаимосвязь умножения и деления.	3	0	0	
3.4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	2	0	0	
3.5.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	2	0	0	
3.6.	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование	4	1	0	
3.7.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	2	0	0	
3.8.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	2	1	0	
3.9.	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	2	1	0	
3.10.	Однородные величины: сложение и вычитание.	2	0	0	
3.11.	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	5	1	0	
3.12.	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	1	0	0	
3.13.	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.	1	0	0	
	Итого по разделу	48			
	Раздел 4. Текстовые задачи				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
4.1.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение	6	0	0	
4.2.	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).	10	1	0	
4.3.	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.	3	0	0	
4.4.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины	4	1	0	
	Итого по разделу	23			
	Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line

					- http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
5.1.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	5	0	0	
5.2.	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	3	0	0	
5.3.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	2	0	0	
5.4.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	6	1	0	
5.5.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	4	1	0	
	Итого по разделу	20			
	Раздел 6. Математическая информация				- http://school-collektion.edu.ru - http://mathem.h1.ru Математика on-line - http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
6.1.	Классификация объектов по двум признакам.	1	0	0	
6.2.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	2	0	0	
6.3.	Работа с информацией: 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	3	0	0	
6.4.	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1	0	0	
6.5.	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1	0	0	
6.6.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	4	1	0	
6.7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2	0	0	
6.8.	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	1	0	0	
	Итого по разделу:	15			
	Резервное время	10			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	14		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№п/п	Наименование разделов и темпрограммы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
	Раздел 1. Числа				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	6	1	0	
1.2.	Число, большее или меньшееданного числа на заданное число разрядных единиц, взданное число раз.	3	0	0	
1.3.	Свойства многозначного числа.	1	0	0	
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	1	0	0	
	Итого по разделу	11			
	Раздел 2. Величины				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	1	1	0	
2.2.	Единицы массы — центнер,тонна; соотношения между единицами массы.	2	0	0	
2.3.	Единицы времени (сутки, неделя,месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	0	0	
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	0	
2.5.	Доля величины времени, массы,длины.	1	0	0	
	Итого по разделу	12			
	Раздел 3. Арифметические действия				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
3.1.	Письменное сложение, вычитаниемногозначных чисел в пределах миллиона.	3	1	0	
3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	12	1	0	
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	2	0	0	
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	3	1	0	

3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	2	0	0	
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе спомощью калькулятора.	3	0	0	
3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	0	0	
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	7	1	0	
	Итого по разделу	37			
	Раздел 4. Текстовые задачи				- http://school-collektion.edu.ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения	8	1	0	
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	
4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта	2	0	0	
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	2	0	0	
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	1	0	
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	0	0	
	Итого по разделу	21			
	Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры				- http://school-collektion.edu.ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
5.1.	Наглядные представления осимметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	4	0	0	
5.2.	Окружность, круг: распознавание изображения; построение окружности заданного радиуса.	1	0	0	
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	1	0	
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, название.	7	1	0	
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	2	0	0	
5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	3	1	0	
	Итого по разделу	20			

	Раздел 6. Математическая информация				- http://school-collektion.edu/ru -//mathem.h1.ru Математика on-line -http://mathem.h1.ru Математика on-line -РЭШ
6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений	3	0	0	.
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	5	1	0	
6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	1	0	0	
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	2	0	0	
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1	0	0	
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	0	0	
6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	0	0	
	Итого по разделу:	15			
	Резервное время	20			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	14		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1 класс /Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 2 класс /Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 3 класс /Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 4 класс /Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Информатика (в 2 частях), 1 класс /Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Информатика (в 2 частях), 2 класс /Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Информатика (в 2 частях), 3 класс /Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Информатика (в 3 частях), 4 класс /Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1.Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования
- 2.Примерная рабочая программа начального общего образования предмета «Математика»
- 3.Математика. Методические рекомендации. 1 класс. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.
- 4.Математика. Методические рекомендации. 2 класс. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.
5. Математика. Методические рекомендации. 3 класс. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.
6. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.
- 7.Математика. Проверочные работы. 1 класс Бука Т.Б.
8. Математика. Проверочные работы. 2 класс Миракова Т.Н. Никифорова Г.В.
9. Математика. Проверочные работы. 3 класс Миракова Т.Н. Никифорова Г.В.
10. Математика. Проверочные работы. 4 класс Никифорова Г.В.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Электронное приложение к учебнику
2. Образовательный портал "Российская электронная школа": <https://resh.edu.ru/>
3. Интерактивная образовательная онлайн – платформа "Учи.ру":<https://uchi.ru/>
4. Интерактивная образовательная онлайн-платформа "Яндекс Учебник"

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1.Наборы счетных палочек.
- 2.Набор предметных картинок.
- 3.Наборное полотно.
- 4.Набор, содержащий геометрические тела.
- 5.Демонстрационная оцифрованная линейка.
- 6.Демонстрационный чертежный треугольник.
- 7.Демонстрационный циркуль.
8. Комплект таблиц для начальной школы. 1-4 класс.
9. Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.
10. Компьютерная техника.
- 11.Интерактивная доска.
- 12.Видеопроектор.
- 13.Экспозиционный экран.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Лабораторное оборудование для проведения опытов и демонстраций в соответствии с содержанием обучения: для измерения веса (весы рычажные, весы пружинные, наборы разновесов и т.д.), измерительные приборы (в том числе цифровые), модель циферблата часов с синхронизированными стрелками.