

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
общеобразовательная школа-интернат № 1  
основного общего образования г. Томска

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор школы-интерната №1  
МБОУ  
ШКОЛА-ИНТЕРНАТ №1  
Р.Г. Бичикашвили  
Приказ № 1980/850 от 30.08.2017г.

**Рабочая программа по предмету**  
**математика**  
**1-4 классы**  
**Вариант - 7.2**

## 1.Пояснительная записка

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ) разработана рабочая программа учебного курса «Математика» для обучающихся с задержкой психического развития. Она содержит дифференцированные требования к результатам освоения и условиям её реализации, обеспечивающие удовлетворение образовательных потребностей учащихся с задержкой психического развития. Рабочая программа разработана на основе авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантова «Математика», Москва «Просвещение» (УМК «Школа России») с учётом:

- ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Минобр и науки РФ от 6.10. 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 г., рег. № 15785)
- Приказ Минобр и науки РФ от 18.12.2009г № 1060 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобр и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373»
- Приказ Минобр и науки РФ от 22.09.2011 № 2357 «О внесении изменений в приказ Минобр и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО»
- Приказ Минобр и науки РФ от 29.12.2014г № 1643 «О внесении изменений в приказ Минобр и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО»
- Приказ Минобр и науки РФ от 31.12.2015г. № 1576 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобр и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016г. № 40936)
- Приказ Минобр и науки Р.Ф от 19.12.2014 №1598 «об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (зарегистрирован МинюстомР.Ф 03.02.2015г №35847)
- Фундаментальное ядро содержания общего образования/под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – Москва, «Просвещение», 2010. (Стандарты второго поколения).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015г. №26; «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы Сан Пи Н 2.4.2.3286-15»
- Примерная адаптированная основная образовательная программа начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

- Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013г. № 2506-р)
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России/ под ред. А.Я.Данилюка, А.М.Кондакова, В.А.Тишкова; Москва, «Просвещение», 2009 (Стандарты второго поколения)
- Концепция программы поддержки детского и юношеского чтения в РФ (распоряжение Правительства РФ от 3 июня 2017 г. № 1155-р)

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- *математическое развитие младшего школьника* — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- *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;
- *воспитание* интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи**:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умений устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;

- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.
- коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения;
- развитие эмоционально – личностной сферы и коррекция её недостатков;
- развитие познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций;
- развитие зрительно – моторной координации;
- формирование произвольной регуляции деятельности и поведения;
- коррекция нарушений устной и письменной речи;
- упрощение системы учебно - познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- формирование социальных (жизненных) компетенций.

### **Виды дифференцированной помощи обучающимся с ОВЗ:**

«Пошаговое предъявление материала.

Дифференциация по объёму и уровню сложности, самостоятельности (с помощью взрослого, по вопросам, по алгоритму, схеме, плану), постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усвояемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений.

Выполнение заданий по образцу (инструкции), использование наглядных, дидактических материалов, электронных приложений, использование справочников, словарей, памяток, таблиц, специальных разметок, тематических наборов фотографий, рисунков, пиктограмм.

Переконструирование содержания учебного материала с ориентацией на зону ближайшего развития ученика.

Опора на жизненный опыт ребёнка.

## **2.Общая характеристика курса**

Предмет «Математика» использует и тем самым подкрепляет умения, полученные на уроках чтения, русского языка и окружающего мира, музыки и изобразительного искусства, технологии и физической культуры, совместно с ними приучая детей к рационально-научному и эмоционально-ценностному постижению окружающего мира.

Ведущими идеями являются: дифференцированный, личностно-ориентированный, системно - деятельностный подход.

Основные содержательные линии предмета математики определены в соответствии с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Фундаментальным ядром содержания общего образования с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и задач формирования у младших школьников умения учиться. Содержательные линии в программе представлены блоками: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения», «Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Данная программа по математике — органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

### **3. Описание места учебного предмета в учебном плане**

**По курсу предмета «Математика» в учебном плане МБОУ школы – интерната №1 выделено 540 ч:**

в первом классе — 132 часа (33 учебные недели), во 2 — 4 классах — по 136 часов (34 учебные недели в каждом классе).

### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного материала**

#### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета:**

- изложение содержания курса выстраивается на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира (выявления количественных и пространственных отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей фактов, процессов и явлений), что позволяет формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и использовать математические способы познания при изучении других учебных дисциплин;
- математические знания и способы их получения, усваиваемые учащимися в процессе изучения курса, имеют большую ценность, так как содержание курса (знания о числах и действиях с ними, величинах, геометрических фигурах) представляет собой тот базисный фундамент знаний, который необходим для применения на практике (в повседневной жизни), при изучении других учебных дисциплин и обеспечивает возможность продолжения образования;
- курс математики обладает большой ценностью и с точки зрения интеллектуального развития учащихся, так как в нём заложены возможности для развития логического, алгоритмического и пространственного мышления, выявления и развития творческих способностей детей на основе решения задач повышенного уровня сложности, формирования интереса к изучению математики;
- содержание курса и способы его изучения позволяют овладеть математическим языком описания (математической символикой, схемами, алгоритмами, элементами математической логики и др.) происходящих событий и явлений в окружающем мире, основами проектной деятельности, что расширяет и совершенствует коммуникативные действия учащихся, в том числе умения выслушивать и оценивать точку зрения собеседника, полноценно аргументировать свою точку зрения, выстраивать логическую цепочку её обоснования, уважительно вести диалог, воспитывает культуру мышления и общения.

Рабочая программа ориентирована на достижение выпускниками начальной школы планируемых результатов в соответствии с требованиями ФГОС.

### **5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса «Математика»**

## **1 класс**

### **Личностные результаты**

У выпускника будут сформированы:

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

### **Метапредметные результаты:**

У выпускника будут сформированы:

- способность принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, коллективного поиска средств их осуществления;
- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- умения понимать причины успеха (неуспеха) учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях

неуспеха;

- умения использования речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- навыки смыслового чтения доступных по содержанию и объему художественных текстов и научно-популярных статей в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- логические действия сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям на уровне, соответствующем индивидуальным возможностям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- умения определения общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и других) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- овладение некоторыми базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

### **Чтение. Работа с текстом.**

#### ***Поиск информации и понимание прочитанного***

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два - три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию);
- ориентироваться в соответствующих возрасту справочниках.

#### ***Преобразование и интерпретация информации***

Выпускник научится:

- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленные вопросы.

### ***Оценка информации***

Выпускник научится:

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

### **Формирование ИКТ - компетентности обучающихся**

### ***Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером***

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).

### ***Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных***

Выпускник научится:

- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке.

### **Предметные результаты**

#### ***Числа и величины***

Выпускник научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины *равенство* и *неравенство*) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера:  $15 + 1$ ,  $18 - 1$ ,  $10 + 6$ ,  $12 - 10$ ,  $14 - 4$ ;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;



- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

### ***Арифметические действия. сложение и вычитание***

Выпускник научится:

- понимать смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

### ***Работа с текстовыми задачами***

Выпускник научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

### ***Пространственные отношения.***

#### ***Геометрические фигуры***

Выпускник научится:

- понимать смысл слов (*слева, справа, сверху, внизу* и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: *слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между* и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

#### ***Геометрические величины***

Выпускник научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

### ***Работа с информацией***

Выпускник научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

## **2 класс**

### **Личностные результаты**

У выпускника будут сформированы:

- осознание себя как гражданина России, формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат,

- бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
- владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, в том числе с использованием информационных технологий;
- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации

## **Метапредметные результаты:**

У выпускника будут сформированы:

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

- овладение некоторыми базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

### **Чтение. Работа с текстом.**

#### ***Поиск информации и понимание прочитанного***

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя один - два существенных признака;
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы;
- ориентироваться в соответствующих возрасту справочниках.

#### ***Преобразование и интерпретация информации***

Выпускник научится:

- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленные вопросы.

#### ***Оценка информации***

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

### **Формирование ИКТ - компетентности**

#### ***Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером***

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).

#### ***Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных***

Выпускник научится:

- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке.

## **Обработка и поиск информации**

Выпускник научится:

- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

## **Создание, представление и передача сообщений**

Выпускник научится:

- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации.

## **Предметные результаты**

### **Числа и величины**

Выпускник научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ ;
- читать и записывать значение величины *время*, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей:  $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

### **Арифметические действия**

Выпускник научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложение* и *вычитание*;

- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножение* и *деление*;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

### ***Работа с текстовыми задачами***

Выпускник научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение* и *деление*;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

### ***Пространственные отношения.***

#### ***Геометрические фигуры***

Выпускник научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

#### ***Геометрические величины***

Выпускник научится:

- читать и записывать значение величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

### ***Работа с информацией***

Выпускник научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: *если..., то...; все; каждый* и др., выделяя верные и неверные высказывания.

### **3 класс**

## **Личностные результаты**

У выпускника будут сформированы:

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

## **Метапредметные результаты:**

У выпускника будут сформированы:

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

#### **Чтение. Работа с текстом.**

##### ***Поиск информации и понимание прочитанного***

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;



- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два - три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

### ***Преобразование и интерпретация информации***

Выпускник научится:

- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- сопоставлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленные вопросы.

### ***Оценка информации***

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

## **Формирование ИКТ – компетентности обучающихся**

### ***Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером***

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

### ***Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных***

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер, сохранять полученную информацию;
- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке;
- рисовать изображения на графическом планшете.

### ***Обработка и поиск информации***

Выпускник научится:

- использовать сменные носители (флэш-карты);
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

### ***Создание, представление и передача сообщений***

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации;

## **Предметные результаты**

### ***Числа и величины***

Выпускник научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины *массы*, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

### ***Арифметические действия***

Выпускник научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий *умножение и деление*;
- выполнять письменно действия *сложение, вычитание, умножение и деление* на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

### ***Работа с текстовыми задачами***

Выпускник научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные
- предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

### ***Пространственные отношения.***

#### ***Геометрические фигуры***

Выпускник научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

#### ***Геометрические величины***

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

### ***Работа с информацией***

Выпускник научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

**4 класс**

### **Личностные результаты**

У выпускника будут сформированы:

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

## **Метапредметные результаты:**

У выпускника будут сформированы:

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

### **Чтение. Работа с текстом**

#### ***Поиск информации и понимание прочитанного***

##### **Выпускник научится:**

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;

- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два - три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- ориентироваться в соответствующих возрасту справочниках.

### ***Преобразование и интерпретация информации***

Выпускник научится:

- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- сопоставлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленные вопросы.

### ***Оценка информации***

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

## **Формирование ИКТ – компетентности обучающихся**

### ***Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером***

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

### ***Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных***

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер, сохранять полученную информацию;
- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

### ***Обработка и поиск информации***

Выпускник научится:

- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

### ***Создание, представление и передача сообщений***

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, пояснения и тезисы для презентации;
- создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

### ***Планирование деятельности, управление и организация***

Выпускник научится:

- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира

### **Предметные результаты**

#### ***Числа и величины***

Выпускник научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам; читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр,
- миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

### ***Арифметические действия***

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

### ***Работа с текстовыми задачами***

Выпускник научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

### ***Пространственные отношения.***

#### ***Геометрические фигуры***

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

#### ***Геометрические величины***

Выпускник научится:



- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

### ***Работа с информацией***

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

## **6. Содержание учебного предмета «Математика»**

### **1 класс (132ч)**

#### **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)**

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами. Отношения. Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же. Числа и операции над ними.

#### **Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 ч)**

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Ноль. Число 10. Состав числа 10. Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел. Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел. Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

#### **Сложение и вычитание (56 часов)**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно). Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания. Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

#### **Числа от 1 до 20. Нумерация (12 часов)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Решение задач в одно - два действия на сложение и вычитание

#### **Табличное сложение и вычитание (22 часа)**

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.). Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин. Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр. Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи. Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал. Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев. Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр». Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство. Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

### **Итоговое повторение (6 часов)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

## **2-й класс (136 ч)**

### **Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)**

Числа от 1 до 20. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Рубль. Копейка. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида:  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ . Задачи-расчеты. Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины.

### **Сложение и вычитание чисел (70 ч)**

Время. Единицы времени: час, минута. Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Устные приемы сложения и вычитания вида:  $36 + 2$ ,  $36 + 20$ ,  $60 + 18$ ,  $36 - 2$ ,  $36 - 20$ ,  $26 + 4$ ,  $30 - 7$ ,  $60 - 24$ ,  $26 + 7$ ,  $35 - 8$ . Буквенные выражения. Уравнение. Сложение и вычитание вида:  $45 + 23$ ,  $57 - 26$ ). Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение задач. Запись решения задачи выражением. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Логические задачи. Задачи с сюжетами.

### **Умножение и деление (39 ч)**

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деления. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Периметр прямоугольника. Арифметические действия. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

### **Итоговое повторение (11 ч)**

### **3-й класс (136 ч)**

#### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 часов)**

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.

#### **Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56 часов)**

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$  при  $a \neq 0$ . Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. Четные и нечетные числа. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки).

#### **Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27 часов)**

Приемы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ . Приемы деления для случаев вида  $78:2$ ,  $69:3$ . Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

#### **Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 часов)**

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

#### **Обучающийся научится:**

Называть трёхзначные числа; решать задачи с пропорциональными величинами; выполнять внетабличное умножение и деление; называть и записывать трёхзначные числа; решать задачи изученных видов; переводить одни единицы длины в другие, используя соотношения между ними; называть и записывать трёхзначные числа; решать задачи изученных видов; строить геометрические фигуры и вычислять их периметр и площадь; применять приёмы увеличения и уменьшения натуральных чисел в 10 раз, в 100 раз; записывать трёхзначные числа в виде

суммы разрядных слагаемых; выполнять вычисления с трёхзначными числами, используя разрядные слагаемые; сравнивать трёхзначные числа; выделять в трёхзначном числе количество сотен, десятков, единиц; взвешивать предметы и сравнивать их по массе.

**Обучающийся получит возможность научиться** *определять последовательность действий для решения практических задач; формированию монологической и диалогической речи.*

#### **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 часов)**

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

#### **Обучающийся научится:**

Выполнять сложение и вычитание трёхзначных чисел в столбик по алгоритму; решать задачи изученных видов; распознавать разносторонние, равносторонние, равнобедренные треугольники; различать треугольники по видам углов; решать задачи изученных видов.

**Обучающийся получит возможность научиться** *самостоятельно оценивать результат своих действий, контролировать самого себя; выделять отдельные признаки предметов с помощью сравнения.*

#### **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 часов)**

Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

#### **Обучающийся научится:**

Выполнять письменное умножение трёхзначного числа на однозначное; сравнивать разные способы записи умножения и выбирать наиболее удобный; решать задачи изученных видов; умножать трёхзначное число на однозначное с переходом через разряд по алгоритму; делить трёхзначное число на однозначное устно и письменно; выполнять письменное деление трёхзначного числа на однозначное по алгоритму

**Обучающийся получит возможность научиться** *планировать свою деятельность: ставить цель, отбирать средства для выполнения задания; выделять отдельные признаки предметов с помощью сравнения, высказывать суждения на основе сравнения.*

#### **Итоговое повторение (9 часов)**

### **4-й класс (170 ч)**

#### **Повторение. Числа от 1 до 1000 (13 часов)**

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

#### **Числа больше 1000. Нумерация (11 часов)**

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

#### **Числа больше 1000. Величины (18 часов)**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

**Числа больше 1000. Сложение и вычитание (11 часов)**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида:  $x + 312 = 654 + 79$ ,  $729 - x = 217 + 163$ ,  $x - 137 = 500 - 140$ . Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

**Числа больше 1000. Умножение и деление (71 час)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида  $6 \times x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

**Итоговое повторение (12 часов)**

Повторение изученных тем за год.

**7. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы.****1 класс**

| Тематическое планирование  | Характеристика основных видов деятельности ученика   |
|--|--|
| Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)   |  |
| Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.<br>Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). (2ч)<br>Сравнение групп предметов. Отношения столько же, больше, меньше, больше (меньше) на... (2 ч).<br>Пространственные и временные | Называть числа в порядке их следования при счете.<br>Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов).<br>Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете;<br>делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.<br>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и<br>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее). |

|   |   |
|---|---|
| <p>представления (2ч)<br/>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>   |   |
| <b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28ч)</b>   |   |
| <p><u><b>Цифры и числа 1—5 (9 ч)</b></u><br/>Названия, обозначение, последовательность чисел.<br/>Чтение, запись и сравнение чисел.<br/><br/>Знаки «+», «-», «=».<br/>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.<br/><br/>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых<br/>Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине<br/><br/>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия.<br/><br/>Многоугольник.<br/><br/>Знаки «&gt;», «&lt;», «=». Понятия равенство, неравенство</p> | <p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.<br/>Определять место каждого числа в этой последовательности, в том числе, и место числа 0 среди изученных чисел.<br/>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.<br/>Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.<br/>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.)<br/>Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.<br/>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнить любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=». Составлять числовые равенства и неравенства.<br/>Упорядочивать заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p> |
| <p><u><b>Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (19 ч).</b></u><br/>Названия, обозначение, последовательность чисел.<br/>Свойства нуля.<br/>Чтение, запись и сравнение чисел.<br/>Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых (5 ч).<br/><b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах,</p>   | <p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки, содержащие числа. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки).<br/>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.<br/>Измерять отрезки и выражать их длины (в сантиметрах).<br/>Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на..., уменьшить на...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>поговорках».</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины (2 ч).</p> <p>Понятия увеличить на.., уменьшить на.. (3 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» (2ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа.</p>  |  |
| <b>Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание (28ч)</b>  |  |
| <p><u>Сложение и вычитание вида: <math>\pm 1, \pm 2</math> (16 ч).</u></p> <p>Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание.</p> <p>Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>\square + 1, - 1, \square + 2, - 2</math>. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (5 ч).</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (3 ч).</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3ч).</p> <p>Повторение пройденного (3ч)</p> <p><u>Сложение и вычитание вида: <math>\pm 3</math> (12 ч)</u></p> <p>Приёмы вычислений (5 ч).</p> <p>Сравнение длин отрезков</p> | <p>Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства.</p> <p>Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма)</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида: <math>\pm 1, \pm 2</math>.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 2.</p> <p>Работать на простейшей <i>вычислительной</i> машине, используя ее рисунок.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»).</p> <p>Выделять задачи из предложенных текстов.</p> <p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задач, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида <math>\pm 3</math>.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач (2ч)</p> <p>«Странички для любознательных»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</p>   |  |
| <p align="center"><b>Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</b></p>   |  |
| <p><b>Повторение (14ч)</b></p> <p>Повторение пройденного (вычисления вида <math>\pm 1, 2, 3</math>; решение текстовых задач (3 ч)</p> <p>Сложение и вычитание вида: <math>\pm 4</math> (4 ч)</p> <p>Переместительное свойство сложения (6 ч)</p> <p>«Странички для любознательных»</p> <p><b>Связь между суммой и слагаемыми (14 ч)</b></p> <p>Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч).</p> <p>Вычитание в случаях вида <math>6 - \square</math>, <math>7 - \square</math>, <math>8 - \square</math>, <math>9 - \square</math>, <math>10 - \square</math>. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6ч).</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (2ч)</p> <p>Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием</p> <p>Единица вместимости: литр.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали.</p> | <p>Выполнять вычисления вида: <math>+ 4, - 4</math>.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида: <math>+ 5, + 6, + 7, + 8, + 9</math>.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например, прием прибавления по частям (<math>+ 5 = + 2 + 3</math>).</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида <math>6 - , 7 - , 8 - , 9 - , 10 -</math>, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Взвешивать предметы с точностью до килограмма.</p> <p>Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости.</p> <p>Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и ее результат.</p> |



|   |  |
|---|--|
| <p><i>Чему научились»</i><br/> <i>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</i></p>   |  |
| <p align="center"><b>Числа от 1 до 20. Нумерация (12ч)</b></p>  |  |
| <p><i>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч).</i><br/> <i>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.</i><br/> <i>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10.</i><br/> <i>Текстовые задачи в 2 действия.</i><br/> <i>План решения задачи. Запись решения (2ч).</i><br/> <i>«Странички для любознательных».</i><br/> <i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</i><br/> <i>Контроль и учёт знаний (2 ч)</i></p> | <p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.<br/> Сравнить числа в пределах 20, опираясь на порядок следования чисел при счете.<br/> Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.<br/> Переводить одни единицы длины в другие: мелкие и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации.<br/> Составлять план решения задачи в два действия.<br/> Решать задачи в два действия.<br/> Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>   |
| <p align="center"><b>Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание (продолжение) (22ч)</b></p>  |  |
| <p><u><b>Табличное сложение (11 ч)</b></u><br/> <i>Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (<math>\square + 2</math>, <math>\square + 3</math>, <math>\square + 4</math>, <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math>).</i><br/> <i>Состав чисел второго десятка. Таблица сложения(9ч)</i><br/> <i>«Странички для любознательных».</i><br/> <i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</i></p>                             | <p>Моделировать прием выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.<br/> Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.<br/> Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать прием выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.<br/> Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.<br/> Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.<br/> Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.<br/> Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p><u>Табличное вычитание (11 ч)</u></p> <p>Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям (<math>15 - 7 = 15 - 5 - 2</math>); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч).</p> <p>«Странички для любознательных».</p> <p><b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> | <p>Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p>Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам в целом, оценивать результат.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.</p> |
| <p>Итоговое повторение «Что узнали. Чему научились в 1 классе» (5 ч)</p> <p>Проверка знаний (1 ч)</p>  | <p>Проверить свои знания. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.</p>  |
| <p><b>Итого 132 ч</b></p>  |  |

## 2 класс

| Тематическое планирование   | Характеристика основных видов деятельности ученика  |
|---|---|
| <p><b>Числа от 1 До 100. Нумерация (16 ч.)</b></p>  |   |
| <p>Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч)</p> <p><u>Нумерация (14 ч)</u></p> <p>Числа от 1 до 100.</p> <p>Счёт десятками.</p> <p>Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.</p> <p>Однозначные и двузначные числа.</p> <p>Число 100.</p> <p>Замена двузначного числа суммой</p> | <p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.</p> <p>Сравнивать числа и записывать результат сравнения.</p> <p>Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа.</p> <p>Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p>Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида: <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p><i>разрядных слагаемых.</i><br/> <i>Сложение и вычитание вида <math>30 + 5, 35 - 5, 35 - 30</math>.</i><br/> <i>Единицы длины: миллиметр, метр.</i><br/> <i>Таблица единиц длины (3 ч).</i><br/> <i>Рубль. Копейка. Соотношения между ними.</i><br/> <i>«Странички для любознательных».</i><br/> <i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</i><br/> <i>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения».</i></p>  | <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.<br/> Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.<br/> Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.<br/> Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p>  |
| <b>Сложение и вычитание (20 ч)</b>  |  |
| <p><i>Решение и составление задач, обратных заданной.</i> Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч).<br/> <i>Время. Единицы времени:</i> час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин.<br/> <i>Длина ломаной. Периметр многоугольника (2 ч).</i><br/> <i>Числовое выражение.</i> Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч).<br/> <i>Сочетательное свойство сложения.</i><br/> Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (2 ч).<br/> <i>«Странички для любознательных»</i><br/> <b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Узоры на посуде». (3ч)</p> | <p>Составлять и решать задачи, обратные заданной.<br/> Моделировать на схематических чертежах в зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.<br/> Объяснять ход решения задачи.<br/> Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.<br/> Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.<br/> Определять по часам время с точностью до минуты.<br/> Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.<br/> Читать и записывать числовые выражения в два действия, вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.<br/> Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.<br/> Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Собирать материал по заданной теме.<br/> Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты.<br/> Составлять план работы.<br/> Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.</p> |

|  |   |
|--|---|
| Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).<br>Контроль и учёт знаний (2 ч.)  |   |
| <b>Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (28 ч)</b>   |   |
| <u>Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20 ч)</u><br><i>Устные приёмы сложения и вычитания вида <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>362</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>, <math>6 + 7</math>, <math>35 - 8</math> (9ч).</i><br><i>Решение задач.</i> Запись решения задачи выражением (3 ч).<br><i>«Странички для любознательных»</i><br>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).<br><i>Выражения с переменной вида <math>a + 12</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math> (2ч)</i><br><i>Уравнение (2 ч)</i><br><u>Проверка сложения вычитанием (8ч)</u><br><i>Проверка вычитания сложением и вычитанием (3 ч).</i><br>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3ч).<br>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения».<br>Контроль и учёт знаний. | Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100.<br>Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)<br>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.<br>Записывать решения составных задач с помощью выражения<br>Выстраивать и обосновывать стратегию игры.<br>Вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.<br>Решать уравнения вида: $12 + x = 12$ , $25 - x = 20$ , $x - 2 = 8$ , подбирая значение неизвестного.<br>Выполнять проверку правильности вычислений.<br>Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.<br>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. |
| <b>Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (22 ч )</b>  |   |
| <u>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч)</u><br><i>Сложение и вычитание вида <math>45 + 23</math>, <math>57 - 26</math>. Проверка сложения и вычитания (4 ч).</i>   | Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.<br>Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.<br>Решать текстовые задачи арифметическим способом.<br>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.   |

|   |   |
|---|---|
| <p><i>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый)</i><br/> Прямоугольник. Свойства<br/> противоположных сторон прямоугольника.<br/> Квадрат (4 ч).</p> <p><u>Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14 ч)</u><br/> <i>Решение текстовых задач (3 ч).</i><br/> Сложение и вычитание вида <math>37 + 48, 37 + 53, 87 + 13, 32 + 8, 40 - 8, 50 - 24, 52 - 24</math> (6 ч).<br/> «Странички для любознательных».<br/> <b>Наши проекты:</b> «Оригами».<br/> Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.<br/> Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3ч).</p> | <p>Выбирать заготовки в форме квадрата.<br/> Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему изделие. Составлять план работы.<br/> Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу, устранять недочёты.<br/> Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат.<br/> Работать в паре: оценивать точку зрения товарища, излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения,</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Числа от 1 до 100</b><br/> <b>Умножение и деление (18 ч)</b></p>  |   |
| <p><u>Конкретный смысл действия умножение (9 ч)</u><br/> <i>Конкретный смысл действия умножение.</i><br/> Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (6ч).<br/> <i>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение (2 ч).</i><br/> Периметр прямоугольника.</p> <p><u>Конкретный смысл действия деление (9 ч)</u></p>  | <p>Моделировать действие <i>умножение</i>.<br/> Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).<br/> Умножать 1 и 0 на число.<br/> Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.<br/> Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.<br/> Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение.<br/> Находить различные способы решения одной и той же задачи.<br/> Вычислять периметр прямоугольника.<br/> Моделировать действие <i>деление</i>.<br/> Решать текстовые задачи на деление.<br/> Выполнять задания логического и поискового характера, применять знания и способы действий в</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>Названия компонентов и результата действия деления (3 ч).</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл действия деление (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний.</p>  | <p>изменённых условиях.</p> <p>Работать в паре: излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>  |
| <p align="center"><b>Числа от 1 до 100</b></p> <p align="center"><b>Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)</b></p>   |   |
| <p><u>Связь между компонентами и результатом умножения (7 ч)</u></p> <p>Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10 (3 ч).</p> <p>Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</p> <p><u>Табличное умножение и деление (14 ч)</u></p> <p>Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2 (6 ч).</p> <p>Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (4 ч).</p> <p>«Странички для любознательных»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</p> | <p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p>Умножать и делить на 10.</p> <p>Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</p> <p>Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p> |
| <p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»(10 ч.)</b></p> <p><b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>   |   |
| <p><b>Итого136 ч</b></p>  |   |

### 3 класс

| Тематическое планирование  | Характеристика основных видов деятельности ученика  |
|--|---|
| <b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (повторение)(8 часов)</b>   |   |
| <p><i>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2 ч).</i><br/> <i>Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании (3 ч).</i><br/> <i>Обозначение геометрических фигур буквами.</i><br/> <i>«Странички для любознательных».</i><br/> <i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</i></p>           | <p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.<br/> Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.<br/> Обозначать геометрических фигур буквами.<br/> Выполнять задания творческого и поискового характера.</p>   |
| <b>Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</b>  |   |
| <p><u>Повторение (5 ч)</u><br/> <i>Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа. (2ч)</i><br/> <i>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли - продажи: цена, количество, стоимость.</i><br/> <i>Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч)</i><br/> <u>Зависимости между пропорциональными величинами (11 ч)</u><br/> <i>Зависимости между пропорциональными</i></p> | <p>Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.<br/> Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.<br/> Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.<br/> Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).<br/> Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.<br/> Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.<br/> Решать задачи арифметическими способами.<br/> Объяснять выбор действий для решения.<br/> Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.<br/> Составлять план решения задачи.</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><i>величинами:</i> масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (3 ч).</p> <p><i>Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел (3 ч).</i></p> <p><i>Задачи на нахождение четвёртого пропорционального (2ч)</i></p> <p><i>«Странички для любознательных».</i></p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились».</i></p> <p>Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения».</i></p> <p><u>Таблицы умножения и деления с числами:</u></p> <p><b>4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (12 ч)</b></p> <p><i>Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 (8 ч).</i></p> <p><i>«Странички для любознательных».</i></p> <p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</i> <b>Наши проекты:</b></p> <p><i>«Математические сказки» (2 ч).</i></p> <p><i>Контроль и учёт знаний.</i></p> | <p>Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану.</p> <p>Объяснять ход решения задачи.</p> <p>Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p>Выполнять задания логического и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7.</p> <p>Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.</p> <p>Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры.</p> <p>Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p>Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.</p> <p>Собирать и классифицировать информацию. Работать в парах. Оценивать ход и результат работы.</p> |
| <p align="center"><b>Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</b></p>   |   |
| <p><u>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (17 ч)</u></p> <p><i>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (4 ч).</i></p>   | <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по площади.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника разными способами.</p>  |



|  |   |
|--|---|
| <p><i>Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч).</i></p> <p><i>Умножение на 1 и на 0. Деление вида <math>a : a</math>, <math>0 : a</math> при <math>a \neq 0</math> (2 ч).</i></p> <p><i>Текстовые задачи в три действия. (3ч)</i></p> <p><i>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля (2 ч).</i></p> <p><i><u>Доли (11 ч)</u></i></p> <p><i>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле (2 ч).</i></p> <p><i>Единицы времени: год, месяц, сутки (2 ч).</i></p> <p><i>«Странички для любознательных» (3ч)</i></p> <p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</i></p> <p><i>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения».</i></p> <p><i>Контроль и учёт знаний.</i></p> | <p>Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.</p> <p>Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.</p> <p>Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.</p> <p>Моделировать различное расположение кругов на плоскости.</p> <p>Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.</p> <p>Находить долю величины и величину по ее доле.</p> <p>Сравнить разные доли одной и той же величины.</p> <p>Описывать явления и события с использованием величин времени.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их.</p> <p>Располагать предметы на плане комнаты по описанию.</p> <p>Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы.</p> |
| <p><u>Приемы умножения для случаев вида <math>23 * 4</math>, <math>4 * 23</math> (6 ч)</u></p> <p><i>Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида <math>23 * 4</math>, <math>4 * 23</math>.</i></p> <p><i>Приёмы умножения и деления для случаев</i></p>  | <p><b>Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27 ч)</b></p> <p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>.</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p><i>вида <math>20 \cdot 3</math>, <math>3 \cdot 20</math>, <math>60 : 3</math>, <math>80 : 20</math>.</i></p> <p><u>Приемы деления для случаев вида <math>78 : 2</math>, <math>69 : 3</math> (9 ч)</u></p> <p><i>Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (3 ч).</i></p> <p><i>Приём деления для случаев вида <math>87 : 29</math>, <math>66 : 22</math>. Проверка умножения делением (3 ч).</i></p> <p><i>Выражения с двумя переменными вида <math>a + b</math>, <math>a - b</math>, <math>a \cdot b</math>, <math>c : d</math> (<math>d \neq 0</math>), вычисление их значений при заданных значениях букв.</i></p> <p><i>Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч).</i></p> <p><u>Деление с остатком (12 ч)</u></p> <p><i>Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (3 ч).</i></p> <p><i>Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (2ч)</i></p> <p><i>«Странички для любознательных».</i></p> <p><i>Наши проекты: «Задачи-расчёты» (3ч)</i></p> <p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).</i></p> <p><i>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения».</i></p> | <p>Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p>Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.</p> <p>Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p>Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.</p> <p>Составлять план решения задачи.</p> <p>Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p> |
| <b>Числа от 1 до 1000. Нумерация (13ч)</b>   |   |
| <p><u>Нумерация (13 ч)</u></p> <p><i>Устная и письменная нумерация.</i></p> <p><i>Разряды счётных единиц.</i></p>  | <p>Читать и записывать трехзначные числа.</p> <p>Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения.</p> <p>Заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых.</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (9 ч).<br/> <i>«Странички для любознательных».</i><br/> <i>Единицы массы: килограмм, грамм.</i><br/> Соотношение между ними.<br/> <i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</i><br/> <i>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения».</i></p>           | <p>Упорядочивать заданные числа.<br/> Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа.<br/> Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.<br/> Переводить одни единицы массы в другие.<br/> Сравнивать предметы по массе.<br/> Читать и записывать числа римскими цифрами.<br/> Сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел.<br/> Читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.<br/> Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>   |
| <b>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 часов)</b>  |  |
| <p><u>Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (3 ч)</u><br/> <i>Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900 + 20, 500 – 80, 120 · 7, 300 : 6 и др.).</i></p> <p><u>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7 ч)</u><br/> <i>Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч).</i><br/> <i>Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (1 ч).</i><br/> <i>«Странички для любознательных».</i></p> | <p>Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.<br/> Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.<br/> Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000.<br/> Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.<br/> Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.<br/> Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их.<br/> Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.<br/> Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p> |

|   |  |
|---|--|
| Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».<br>Проверка знаний.  |  |
| <b>Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12ч)</b>  |  |
| <u>Приемы устных вычислений (4 ч)</u><br>Приёмы устного умножения и деления (3 ч).<br>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.<br><u>Прием письменного умножения и деления на однозначное число (8 ч)</u><br>Приём письменного умножения на однозначное число (3 ч).<br>Приём письменного деления на однозначное число (3 ч).<br>Знакомство с калькулятором.<br>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | Использовать различные приемы для устных вычислений.<br>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.<br>Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.<br>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия .<br>Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор. |
| <b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч)</b>  |  |
| <b>Проверка знаний (1 ч)</b>  |  |
| <b>Итого 136 ч</b>  |  |

#### 4 класс

| Тематическое планирование   | Характеристика основных видов деятельности ученика   |
|---|--|
| <b>Числа от 1 до 1000. Повторение. (13 ч)</b>   |  |
| <u>Повторение (13 ч)</u><br>Нумерация.<br>Четыре арифметических действия (8 ч).<br>Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм (2ч)<br>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». | Читать и строить столбчатые диаграммы.<br>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения. |

|   |   |
|---|---|
| Проверка знаний.  |   |
| <b>Числа, которые больше 1000. Нумерация. (11 ч)</b>  |   |
| <p><u>Нумерация (11 ч)</u><br/> <i>Новая счётная единица — тысяча.</i><br/> Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.<br/> Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз.<br/> Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (9ч).<br/> Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Наши проекты: «Математика вокруг нас». (2 ч)</p> | <p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.<br/> Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.<br/> Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.<br/> Сравнить числа по классам и разрядам.<br/> Упорядочивать заданные числа.<br/> Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы.<br/> Оценивать правильность составления числовой последовательности.<br/> Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.<br/> Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.<br/> Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах».<br/> Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.<br/> Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.<br/> Составлять план работы.<br/> Анализировать и оценивать результаты работы.</p> |
| <b>Числа, которые больше 1000. Величины (12 ч)</b>  |   |
| <p><u>Величины (12 ч)</u><br/> <i>Единица длины километр. Таблица единиц длины (2 ч).</i><br/> <i>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки (4 ч).</i><br/> <i>Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы (3 ч).</i><br/> Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3ч)</p>  | <p>Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).<br/> Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.<br/> Сравнивать значения площадей разных фигур.<br/> Переводить одни единицы площади в другие.<br/> Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.<br/> Переводить одни единицы массы в другие.<br/> Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).<br/> Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p>   |
| <b>Числа, которые больше 1000. Величины (продолжение) – (6 ч)</b>   |   |
| Величины (продолжение) – (6 ч)  | Переводить одни единицы времени в другие.   |

|   |   |
|---|---|
| <p><i>Время. Единицы времени: секунда, век.</i></p> <p><i>Таблица единиц времени (4 ч).</i></p> <p><i>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события(2ч)</i></p>  | <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p>Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>   |
| <b>Сложение и вычитание (11 ч)</b>  |   |
| <p><u>Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)</u></p> <p><i>Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел (3 ч).</i></p> <p><i>Сложение и вычитание значений величин (2 ч)</i></p> <p><i>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч).</i></p> <p><i>«Странички для любознательных»</i></p> <p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</i></p> <p><i>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</i></p> | <p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> |
| <b>Умножение и деление (11 ч)</b>   |   |
| <p><u>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (11 ч)</u></p> <p><i>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.</i></p> <p><i>Умножение чисел, оканчивающихся нулями (3 ч).</i></p> <p><i>Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (3ч).</i></p> <p><i>Решение текстовых задач (2 ч).</i></p> <p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</i></p>  | <p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p>Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения».</p>   |   |
| <p align="center"><b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (40 ч)</b></p>   |   |
| <p><u>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)</u><br/> <i>Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч).</i></p> <p><u>Умножение числа на произведение (12 ч)</u><br/> <i>Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида <math>18 \cdot 20</math>, <math>25 \cdot 12</math>. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (7). «Странички для любознательных»(2ч)</i></p> <p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</i><br/> <i>Проверка знаний.</i></p> <p><u>Деление числа на произведение (11 ч)</u><br/> <i>Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида <math>600 : 20</math>, <math>5600 : 800</math>. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (6ч). Решение задач разных видов. Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях (3 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Наши проекты: «Математика вокруг нас».</i></p> | <p>Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.</p> <p>Решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p> <p>Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.</p> <p>Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.</p> <p>Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.</p> <p>Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.</p> <p>Собирать и систематизировать информацию по разделам.</p> <p>Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p>Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>. Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><i>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»</i></p> <p><u>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число (13 ч)</u></p> <p><i>Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (10ч).</i></p> <p><i>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.</i></p> <p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</i></p> <p><i>Контроль и учёт знаний.</i></p>   |   |
| <p align="center"><b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (20 ч)</b></p>  |   |
| <p><u>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (20 ч)</u></p> <p><i>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа (10ч).</i></p> <p><i>Проверка умножения делением и деления умножением (4 ч)</i></p> <p><i>Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед.(3ч)</i></p> <p><i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).</i></p> | <p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.</p> <p>Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p>Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p> |
| <p><b>Итоговое повторение (10 ч)</b></p> <p><b>Контроль и учёт знаний (2 ч)</b></p>  |   |
| <p><b>Итого 136 ч</b></p>  |   |



## ПРИЛОЖЕНИЕ

### 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### Печатные пособия

Д - Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.

К - Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов.

#### Экранно-звуковые пособия

Д - Видеофильмы, соответствующие тематике программы по математике.

Д - Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы по математике.

#### Демонстрационные пособия

К - Объекты, предназначенные для демонстрации счёта.

П - Наглядные пособия для изучения состава чисел.

Д - Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и не размеченные линейки, циркуль, набор угольников, мерки).

Д - Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, площади, периметра).

Д - Демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора.

Д - Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур и тел.

*Ф - комплект для фронтальной работы (не менее одного на двух учеников)*

*К – полный комплект (на каждого ученика класса)*

*П – комплект для работы в группах (один на 5-6 учащихся)*

*Д - демонстрационный экземпляр (не менее одного на класс)*

