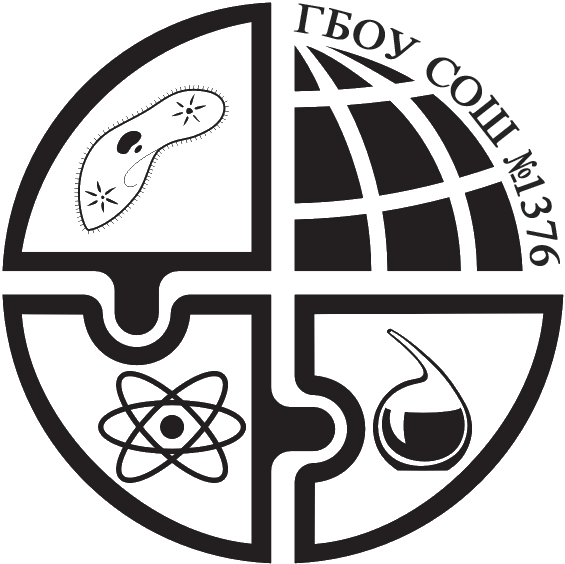
**ЗАПАДНОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТА ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ **

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК № 1376**

**ИНН - 7732525418; КПП - 772901001; ОКПО - 89513258; ОГРН - 5087746478420**

**119634, Москва, ул. Лукинская, д. 12, корп. 1 тел/факс: 8-499-737-08-89**

**сайт: http://1376.mskobr.ru/ e-mail: sch1376@edu.mos.ru**

|  |
| --- |
| **Согласовано Согласовано Утверждено**  Зав. Кафедры: Зам.директора по УВР Директор школы:  \_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) Чернышкова Н.С.(\_\_\_\_\_\_\_\_) Ильина Н.В. (\_\_\_\_\_\_\_\_\_)  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса «Математика» основного общего образования**

**по примерной программе основного общего образования 1-2 классы.**

**Базовый уровень.**

**Срок реализации 2015 – 2016 учебный год**

**Составитель: учитель: Пилипенко Э.Ю.**

**Москва 2015**

Рабочая учебная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО) на основании Примерной программы по учебным предметам. Начальная школа М.: «Просвещение» 2015,программы курса «Математика» для учащихся 1-4 классов общеобразовательных учреждений Н.Б. Истоминой ( Смоленск «Ассоциация 21 век, 2015г.)

Оглавление

Стр.  
 1. Пояснительная записка …………………………………………………… 2

1.1.Цели предмета ………………………………………………… 3

1.2.Общая характеристика учебного предмета ………………………………………………… 4

1.3Описание места учебного предмета в учебном плане .. ……………………………………………… 9

1.4.Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета ……………………………………………….. 10

1.5Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета ………… …………. ……….. 11

2. Содержание учебного предмета ………………………………………………….. 25

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся (1 класс) …….. ……… 34

4. Планируемые результаты изучения учебного предмета (1 класс) …………………………………………………………..... 52

5.Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся (2 класс)……. …....... 67

6.Планируемые результаты изучения учебного предмета ( 2 класс) ……………………. ……………………………………. 86

7.Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся (3 класс)....................... 97

8.Планируемые результаты изучения учебного предмета ( 3 класс)………………….. ………………………………………… 120

9. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся (4 класс)…………… 128

10. Планируемые результаты изучения учебного предмета ( 4 класс)…………………………………………………………... 144

11.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса ………………………………………………. 155

12. Приложение…………………………………………………………………………………………………………………………… 159

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 1-4 классов составлена в соответствии с нормативными документами:

* Федерального Закона « Об образовании в Российской Федерации» №273 от 29.12.2012;
* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки от 06 октября 2009г. №373, с изменениями от 22 сентября 2011г. № 2357);
* Примерных программ по учебным предметам. Начальная школа (М.: «Просвещение» 2015);
* Программы курса «Математика» для учащихся 1-4 классов общеобразовательных учреждений Истоминой Н.Б.

( Смоленск «Ассоциация 21 век», 2015г.);

* Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. №189 « ОБ утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» ( зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 3 марта 2011г., регистрационный №19993);
* Устава образовательного учреждения;
* Программы развития школы;
* На основании образовательной программы начального общего образования;
* Учебного плана на 2015 год.
* Перечень учебных изданий, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/2016 учебный год (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253): учебники по математике Н.Б Истомина «Математика-1,2,3,4» ( Смоленск «Ассоциация 21 век», 2015г.

**Цели предмета « Математика»**

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

* ***Математическое развитие*** школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения; математической речи и аргументации; способности различать обоснованные и необоснованные суждения.
* ***Освоение начальных математических знаний***. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации ( фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведение простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.
* ***Воспитание критичности мышления***, интереса к умственному труду, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

**Общая характеристика учебного предмета**

В основе начального курса математики лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приемов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения *в процессе усвоения математического содержания.*

Овладев этими приёмами, учащиеся могут не только самостоятельно ориентироваться в различных системах знаний, но и эффективно использовать их для решения практических и жизненных задач.

Концепция обеспечивает преемственность дошкольного и начального образования, учитывает психологические особенности младших школьников и специфику учебного предмета «Математика», который является испытанным и надежным средством интеллектуального развития учащихся, воспитания у них критического мышления и способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

Нацеленность курса математики на формирование приёмов умственной деятельности позволяет на методическом уровне (с учётом специфики предметного содержания и психологических особенностей младших школьников) реализовать в практике обучения системно-деятельностный подход, ориентированный на компоненты учебной деятельности (познавательная мотивация, учебная задача, способы её решения, самоконтроль и самооценка), и создать дидактические условия для овладения универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными), которые необходимо рассматривать **как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, в том числе и математических, что и составляет сущность понятия «умение учиться».**

Достижение основной цели начального образования – формирования у детей умения учиться – требует внедрения в школьную практику новых способов (методов, средств, форм) организации процесса обучения и современных технологий усвоения математического содержания, которые позволяют не только обучать математике, но и воспитывать математикой, не только учить мыслям, но и учить мыслить.

В связи с этим в начальном курсе математики реализован целый ряд методических инноваций, связанных с логикой построения содержания курса, с формированием вычислительных навыков, с обучением младших школьников решению задач с разработкой системы заданий и пр., которые создают дидактические условия для формирования предметных и метапредметных умений в их тесной взаимосвязи.

Особенностью курса является логика построения его содержания. Курс математики построен по тематическому принципу. Каждая следующая тема органически связана с предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Это способствует формированию у учащихся представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает им осознать какими знаниями и видами деятельности (универсальными и предметными) они уже овладели, а какими пока ещё нет, что оказывает положительное влияние на познавательную мотивацию учащихся и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи, которую сначала ставит учитель, а в последствии и сами дети. Такая логика построения содержания курса создаёт условия для совершенствования УУД на различных этапах усвоения предметного содержания и способствует развитию у учащихся способности самостоятельно применять УУД для решения практических задач, интегрирующих знания из различных предметных областей.

Основным средством формирования УУД в курсе математики являются вариативные по формулировке учебные задания (объясни, проверь, оцени, выбери, сравни, найди закономерность, верно ли утверждение, догадайся, наблюдай, сделай вывод и т.д.), которые нацеливают учащихся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью. Учебные задания побуждают детей анализировать объекты с целью выделения их существенных и несущественных признаков; выявлять их сходство и различие; проводить сравнение и классификацию по заданным или самостоятельно выделенным признакам (основаниям); устанавливать причинно следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его структуре, свойствах; обобщать, т.е. осуществлять генерализацию для целого ряда единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

Вариативность учебных заданий, опора на опыт ребёнка, включение в процесс обучения математике содержательных игровых ситуаций для овладения учащимися универсальными и предметными способами действий, коллективное обсуждение результатов самостоятельно выполненных учениками заданий оказывает положительное влияние на развитие познавательных интересов учащихся и способствует формированию у них положительного отношения к школе (к процессу познания).

Эффективным методическим средством для формирования универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных, коммуникативных) является включение в учебник заданий, содержащих диалоги, рассуждения и пояснения персонажей Миши и Маши. Эти задания выполняют различные функции: их можно использовать для самоконтроля; для коррекции ответов Миши и Маши, которые могут быть один – верным, другой – неверным, оба верными, но неполными, требующими дополнений; для получения информации; для овладения умением вести диалог, для разъяснения способа решения задачи и пр.

В результате чтения, анализа и обсуждения диалогов и высказываний Миши и Маши учащиеся не только усваивают предметные знания, но и приобретают опыт построения понятных для партнёра высказываний, учитывающих, что партнёр знает и видит, а что – нет, учатся задавать вопросы, использовать речь для регуляции своего действия, формулировать собственное мнение и позицию, контролировать действия партнёра, использовать речь для регуляции своего действия, строить монологическую речь, владеть диалоговой формой речи.

В основе составления учебных заданий лежат идеи изменения, соответствия, правила и зависимости. С точки зрения перспективы математического образования вышеуказанные идеи выступают как содержательные компоненты обучения, о которых у младших школьников формируются общие представления, которые являются основой для дальнейшего изучения математических понятий и для осознания закономерностей и зависимостей окружающего мира.

Особенностью курса является использование калькулятора как средства обучениям младших школьников математике, обладающего определёнными методическими возможностями. Калькулятор можно применять для постановки учебных задач, для открытия и усвоения способов действий, для проверки предположений и числового результата, для овладения математической терминологией и символикой, для выявления закономерностей и зависимостей, то есть использовать его для формирования УУД.

Формирование универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных) осуществляется в учебнике при изучении всех разделов начального курса математики: 1) Признаки предметов. Пространственные отношения. 2) Числа и величины. 3) Арифметические действия.4) Текстовые задачи. 5) Геометрические фигуры. 6) Геометрические величины. 7) Работа с информацией. 8) Уравнения и буквенные выражения. Содержание разделов 1–7 распределяется в курсе математики по классам и включается в различные темы в соответствии с логикой построения содержания курса, которая учитывает преемственность и взаимосвязь математических понятий, способов действий и психологию их усвоения младшими школьниками.

Раздел 8 завершает курс математики начальных классов. Содержание этого раздела не включается в другие разделы курса. На его изучение отводится 20 часов из предусмотренного резерва свободного учебного времени (40 часов на 4 года обучения). Включение данного раздела в предметное содержание курса обуславливается тем, что он предоставляет учащимся возможность познакомиться с новыми математическими понятиями (уравнения и буквенные выражения) и повторить весь ранее изученный материал в курсе математики начальных классов

на более высоком уровне обобщения, применив для этого освоенные способы учебной деятельности.

Раздел «Работа с информацией» является неотъемлемой частью каждой темы начального курса математики. В соответствии с логикой построения курса учащиеся учатся **понимать** информацию, представленную различными способами (рисунок, текст, графические и символические модели, схема, таблица, диаграмма), **использовать** информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно - следственных связей.

Овладение элементами компьютерной грамотности целесообразно начинать со второго класса, используя при этом компьютер как средство оптимизации процесса обучения математике.

На всех этапах усвоения математического содержания (кроме контроля) приоритетная роль отводится обучающим заданиям. Они могут выполняться как фронтально, так и в процессе самостоятельной работы учащихся в парах или индивидуально. Важно, чтобы полученные результаты самостоятельной работы (как верные, так и неверные) обсуждались коллективно и создавали условия для общения детей не только с учителем, но и друг с другом, что важно для формирования коммуникативных универсальных учебных действий (умения слышать и слушать друг друга, учитывать позицию собеседника и т. д.). В процессе такой работы у учащихся формируются умения: контролировать, оценивать свои действия и вносить соответствующие коррективы в их выполнение. При этом необходимо, чтобы учитель активно включался в процесс обсуждения. Для этой цели могут быть использованы различные методические приёмы: организация целенаправленного наблюдения; анализ математических объектов с различных точек зрения; установление соответствия между предметной - вербальной - графической - символической моделями; предложение заведомо неверного способа выполнения задания - «ловушки»; сравнение данного задания с другим, которое представляет собой ориентировочную основу; обсуждение различных способов действий.

Особенностью курса является новый методический подход к обучению решению задач, который сориентирован на формирование обобщённых умений: читать задачу, выделять условие и вопрос, устанавливать взаимосвязь между ними и, используя математические понятия, осуществлять перевод вербальной модели (текст задачи) в символическую (выражения, равенства, уравнения).Необходимым условием данного подхода в практике обучения является организация подготовительной работы к обучению решению задач, которая включает: 1) формирование у учащихся навыков чтения, 2) усвоение детьми предметного смысла сложения и вычитания, отношений «больше на», «меньше на», разностного сравнения (для этой цели используется не решение простых типовых задач, а приём соотнесения предметных, вербальных, графических и символических моделей); 3) формирование приёмов умственной деятельности; 4) умение складывать и вычитать отрезки и использовать их для интерпретации различных ситуаций.

Технология обучения решению текстовых задач арифметическим способом, нашедшая отражение в учебнике, включает шесть этапов: 1)подготовительный, 2) задачи на сложение и вычитание, 3) смысл действия умножения, отношение «больше в…,4) задачи на сложение, вычитание, умножение, 5) смысл действия деления, отношения «меньше в…», кратного сравнения, 6) решение арифметических задач на все четыре арифметических действия ( в том числе задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы), купли – продажи (цена товара, количество товара, стоимость), задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Основная цель данной технологии – формирование общего умения решать текстовые задачи. При этом существенным является не отработка умения решать определённые типы задач, ориентируясь на данные образцы, а приобретение опыта в семантическом и математическом анализе разнообразных текстовых конструкций, то есть речь идёт не только о формировании предметных математических умений, но и о формировании УУД. Для приобретения этого опыта деятельность учащихся направляется специальными вопросами и заданиями,

при выполнении которых они учатся сравнивать тексты задач, составлять вопросы к данному условию, выбирать схемы, соответствующие задаче, выбирать из данных выражений те, которые являются решением задачи, выбирать условия к данному вопросу, изменять текст задачи в соответствии с данным решением, формулировать вопрос к задаче в соответствии с данной схемой и др.

В результате использования данной технологии большая часть детей овладевают умением самостоятельно решать задачи в 2 -3 действия, составлять план решения задачи, моделировать текст задачи в виде схемы, таблицы, самостоятельно выполнять аналитико-синтетический разбор задачи без наводящих вопросов учителя, выполнять запись решения арифметических задач по действиям и выражением, при этом учащиеся испытывают интерес к каждой новой задаче и выражают готовность и желание к решению более сложных текстовых задач ( в том числе логических, комбинаторных, геометрических).

**Место предмета «Математика» в учебном плане**

В соответствии с ФГОС НОО на изучение математики в начальных классах отводится 540 часов. В учебном плане МКОУ ООШ 7 определено в каждом классе по 4 часа в неделю, итого 132 часа – в 1 классе, по 136 часов во 2-4 классах в год.

**Выписка из учебного плана начального общего образования**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предметная область | Учебный предмет | Количество часов в год | Всего | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| Математика и информатика | Математика | 132 | 136 | 136 | 136 | 540 |
|  | Количество часов в неделю |  | | | |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |

**Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

1. Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

2.Математическое знание – это особый способ коммуникации:

* наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности;
* участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний;
* использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным, цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры.

3. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

4.Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально – волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

В результате изучения курса математики по данной программе у выпускников начальной школы будут сформированы **математические (предметные)** знания, умения, навыки и представления, предусмотренные программой курса, а также **личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.**

***Личностные:***

*У выпускника будут сформированы:*

внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

способность к оценке своей учебной деятельности;

основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;

ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;

знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;

развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;

установка на здоровый образ жизни;

основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нор

мам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;

адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

положительной адекватной дифференцированной само

оценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;

компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;

осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни; осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

***Регулятивные:***

*Выпускник научится:*

принимать и сохранять учебную задачу;

учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

различать способ и результат действия;

вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

преобразовывать практическую задачу в познавательную;

проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

***Познавательные:***

*Выпускник научится:*

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;

осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;

строить сообщения в устной и письменной форме;

ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);

осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

осуществлять синтез как составление целого из частей;

проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;

осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

устанавливать аналогии;

владеть рядом общих приёмов решения задач.

*Выпускник получит возможность научиться:*

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

**Коммуникативные:**

*Выпускник научится:*

адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

формулировать собственное мнение и позицию;

договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; задавать вопросы;

контролировать действия партнёра;

использовать речь для регуляции своего действия;

адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;

с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

**Работа с текстом:** (метапредметные результаты)

*Выпускник научится:*

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

определять тему и главную мысль текста;

делить тексты на смысловые части, составлять план текста;

вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;

сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 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;

понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;

использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;

ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

*Выпускник получит возможность научиться:*

использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;

работать с несколькими источниками информации;

сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

**Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

*Выпускник научится:*

пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;

соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;

формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;

сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;

составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

*Выпускник получит возможность научиться:*

делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;

составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

**Работа с текстом: оценка информации**

*Выпускник научится:*

высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;

оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

сопоставлять различные точки зрения;

соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;

в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

**Формирование ИКТ компетентности обучающихся**(метапредметные результаты)

Обучающиеся приобретут опыт работы с гипермедийными информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

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

*Выпускник научится:*

использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного 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 с использованием различных технических средств (фото и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию;

владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов;

рисовать изображения на графическом планшете;

сканировать рисунки и тексты.

*Выпускник получит возможность научиться* использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

**Обработка и поиск информации:**

*Выпускник научится:*

подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэшкарты);

описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;

собирать числовые данные в естественнонаучных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;

редактировать цепочки экранов сообщения и содержание экранов в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео и аудиозаписей, фотоизображений;

пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида;

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.

*Выпускник получит возможность научиться* грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

**Создание, представление и передача сообщений:**

*Выпускник научится:*

создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;

создавать сообщения в виде аудио и видеофрагментов или цепочки экранов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;

готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

создавать диаграммы, планы территории и пр.;

создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательного учреждения;

пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

*Выпускник получит возможность научиться:*

представлять данные;

создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

**Планирование деятельности, управление и организация:**

*Выпускник научится:*

создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах;

определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя

с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;

планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

*Выпускник получит возможность научиться:*

проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;

моделировать объекты и процессы реального мира.

**Предметные результаты выпускника начальной школы**

В результате изучения курса математики и информатики обучающиеся на ступени начального общего образования  
овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи,  
приобретут необходимые вычислительные навыки.

**Числа и величины**

*Выпускник научится:*

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

**Арифметические действия**

*Выпускник научится:*

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа 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 нулём 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).

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

**Работа с текстовыми задачами**

*Выпускник научится:*

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом (в 1—2действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Выпускник научится:*

Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (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.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

**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).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

**Работа с информацией**

*Выпускник научится:*

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать  
и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета**

В зависимости от этапа обучения используются три вида оценивания: *текущее* оценивание, тесно связанное с процессом обучения, *тематическое* и *итоговое* оценивание.

Текущее оценивание - наиболее гибкая проверка результатов обучения, которая сопутствует процессу становления умений и навыков. Его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений учащихся, формируемых на уроках математики (наблюдение, сопоставление, установление взаимосвязей и т.д.). Это даёт возможность участникам образовательного процесса своевременно отреагировать на недостатки, выявить их причины и принять необходимые меры к устранению. Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта.

Тематическое оценивание в конце изучения тематических блоков курса «Математика» является важным звеном процесса обучения, так как даёт возможность учащимся подготовиться, при необходимости пересдать материал и таким образом исправить полученную ранее отметку. Формой тематического контроля в конце изучения каждого тематического блока является выполнение самостоятельных заданий. Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Основным объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий, т.е. таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею. Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. Итоговый контроль проводится как оценка результатов обучения четыре раза вход: в конце первой, второй, третьей и четвертой четверти учебного года.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат правильность выполнения и объем выполненного задания.

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

**Содержание начального общего образования по учебному предмету.**

***Признаки, расположение и счет предметов***

Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер, ). Их расположение на плоскости (изображение предметов) и в пространстве: слева - справа, сверху – снизу, перед – за, между и др. Уточнение понятий «все», «каждый», «любой»,; связок «и», «или». Сравнение и классификация предметов по различным признакам (свойствам). Счет предметов. Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же» Способы установления взаимно однозначного соответствия.

***Числа и величины***

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел  
в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

***Арифметические действия***

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

***Работа с текстовыми задачами***

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

***Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение  
геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

***Геометрические величины***

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

***Работа с информацией***

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

***Уравнения. Буквенные выражения***

Запись уравнения. Корень уравнения. Решение уравнений на основе применения ранее усвоенных знаний. Выбор (запись) уравнений, соответствующих данной схеме, выбор схемы, соответствующей данному уравнению, составление уравнений по тексту задачи (с учётом ранее изученного материала). Простые и усложнённые уравнения. Буквенные выражения. Нахождение значений выражений по данным значениям входящей в него буквы.

**Содержание курса по классам.**

**1 класс**

Взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, между, и др.). Описание местоположения предмета. Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов. Представление о закономерностях. Составление последовательности предметов по определённому правилу. Работа с информацией, представленной в виде рисунка, текста, таблицы, схемы. Перевод информации из одной формы в другую (текст—рисунок, символы—рисунок, текст—символы и др.) Конструирование простейших высказываний. Логические выражения, содержащие связки «...и...», «... или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый» и др.

Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Сравнение количества предметов в совокупностях (выделение пар). Представление о взаимно-однозначном соответствии. Способы установления взаимно-однозначного соответствия.

Понятия «число» и «цифра». Счёт. Количественная характеристика групп предметов. Взаимосвязь количественного и порядкового чисел. Представление о числе как о результате счета. Представление о цифрах как о знаках, с помощью которых записывается число (количество) предметов. Отрезок натурального ряда чисел от 1 до 9.

Присчитывание и отсчитывание по одному предмету.

Представление о прямой и кривой линиях. Линейка как инструмент для проведения прямых линий. Проведение прямой через одну точку, через две точки. Точка пересечения прямых линий. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Изображение прямых и кривых линий на плоскости. Пересечение кривых и прямых линий.

Представление о луче. Существенный признак изображения луча (точка, обозначающая его начало). Различное расположение луча на плоскости. Варианты проведения лучей из данной точки. Обозначение луча одной буквой. Пересечение лучей.

Отрезок. Существенные признаки отрезка (проводится по линейке, имеет два конца и длину). Обозначение отрезка двумя буквами. Построение отрезка. Представление о длине отрезка. Визуальное сравнение длин отрезков. Циркуль как II инструмент для сравнения длин отрезков. Измерение и сравнение длин отрезков с помощью «мерок».

Линейка как инструмент для измерения длин отрезков. Построение отрезка заданной длины.

Запись длины отрезка в виде равенства.

Ломаная (замкнутая и незамкнутая), построение, сравнение длин ломаных с помощью циркуля и линейки.

Изображение числового луча. Последовательность выполняемых действий при построении числового луча. Запись чисел (натуральных), соответствующих данным точкам на числовом луче. Сравнение длин отрезков на числовом луче.

Неравенства. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте. Числовой луч как средство самоконтроля при записи неравенств.

Предметный смысл сложения. Знак действия сложения. Числовое выражение (сумма). Числовое равенство. Названия компонентов и результата действия сложения: первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, значение суммы. Изображение сложения чисел на числовом луче. Верные и неверные равенства. Предметные модели и числовой луч как средства самоконтроля вычислений. Переместительное свойство сложения. ; Состав чисел: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Преобразование неравенств I вида 6 > 5 в неравенства 4 + 2>5,6>3 + 2, 4+2 > 3 + 2.

Предметный смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность). Названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности). Изображение вычитания чисел на числовом луче. Предметные модели и луч как средства самоконтроля вычислений.

Представление о целом и его частях. Взаимосвязь сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие ей случаи вычитания.

Предметный смысл отношений «больше на...», «меньше | на...». Запись количественных изменений (увеличить на..., 1 уменьшить на...) в виде символической модели. Использование математической терминологии (названий компонентов, результатов действий, отношений) при чтении равенств. Число нуль как компонент и результат арифметического действия. Увеличение (уменьшение) длины отрезка на данную величину.

Отношение разностного сравнения. (На сколько больше? На сколько меньше?) Предметный смысл отношений. Модель отношений «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?» Построение разности двух отрезков.

Построение предметной модели по ситуации, данной в виде текста.

Двузначные числа, их разрядный состав. Модель десятка. Счёт десятками. Названия десятков. Чтение и запись двузначных чисел. Сложение и вычитание десятков. Прибавление (вычитание) к двузначному числу единиц (без перехода в другой разряд). Увеличение (уменьшение) двузначного числа на несколько десятков.

Введение термина «величина». Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр. Сложение и вычитание величин (длина). Представление о массе предметов. Единица массы — килограмм. Сравнение, сложение и вычитание массы предметов.

Введение термина «схема». Моделирование отношений с помощью отрезков. Моделирование числовых выражений на схеме.

**2 класс**

**Проверка предметных и метапредметных умений, обеспечивающих базовый уровень готовности к обучению математике во 2 классе.**

Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Целое и части. Разрядный состав двузначного числа. Соотношение разрядных единиц в десятичной системе счисления. Запись двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Построение числового ряда

по определённому правилу. Классификация чисел (однозначные, двузначные). Сравнение чисел (однозначные и двузначные). Неравенства.

Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100 ( 1, 10; по частям без перехода в другой разряд). Название компонентов и

результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Вычислительные умения и навыки. Переместительное свойство сложения. Величины. Взаимосвязь числа и величины. Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 см; 1 см = 10 мм). Измерение и построение отрезков заданной длины. Сравнение длин отрезков. Линейка. Циркуль. Единицы массы (килограмм). Построение ряда величин по определённому правилу. Классификация величин. Сравнение величин. Подготовка к решению задач. Предметный смысл действий сложения и вычитания. Отношения «увеличить на», «уменьшить на», разностное сравнение. Моделирование. Учебные модели:

предметные, вербальные (тексты), графические (числовой луч), схематические (отношение величин), знаково-символические

(выражение, равенство, неравенство), простейшие таблицы. Взаимосвязь между ними. Переход от одной модели к другой.

Точка. Прямая и кривая линии. Отрезок. Луч. Ломаная.

**Новый материал во 2 классе и продуктивное повторение ранее усвоенных знаний умений и навыков класса в контексте нового содержания.**

Взаимосвязь компонентов и результата действий сложения и вычитания. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100:

а) дополнение двузначного числа до «круглых» десятков; вычитание из круглых десятков однозначных чисел;

б) сложение и вычитание однозначных чисел с переходом в другой разряд. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания однозначных чисел с переходом в другой разряд (состав чисел от 11 до 18). Формирование табличных навыков.

в) сложение и вычитание однозначных и двузначных чисел с переходом в другой разряд;

г) сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд.

Сочетательное свойство сложения. Скобки. Порядок выполнения действий сложения и вычитания в выражениях.

**Трёхзначные числа.** Сотня как счётная единица. Структура трехзначного числа. Разрядные слагаемые. Запись трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Чтение и запись трёхзначных чисел. Сравнение трёхзначных чисел. Неравенства. Разбиение данных трёхзначных чисел на группы. Десятичный состав трёхзначных чисел. Устное сложение и вычитание трёхзначных чисел в пределах 1000. Прибавление (вычитание) к трёхзначному числу единиц, круглых десятков, сотен (без перехода в другой разряд).

**Величины.** Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин (длина и масса). Единица длины метр. Рулетка – инструмент для измерения длины. Определение длины на глаз и проверка с помощью инструмента. Самоконтроль. Соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Единицы времени (час, минута, секунда).

**Текстовые задачи**, при решении которых используются смысл действий сложения и вычитания; отношения «увеличить на ...», «уменьшить на ...», разностное сравнение. Структура **задачи.** Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Запись её решения.

Приёмы формирования умения решать задачи (анализ и сравнение текстов задачи; дополнение условия задачи; постановка вопросов к условию; выбор схемы к данному условию; переформулировка вопроса задачи; анализ решения задачи; построение схемы по данному условию задачи; объяснение выражений, записанных по условию задачи; решение задач разными способами и др.). Простейшие логические и комбинаторные задачи.

**Умножение**. Смысл действия умножения. Терминология. Названия компонентов и результата действия умножения. Сравнение суммы и произведения. Замена умножения сложением. Замена сложения умножением. Умножение на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения. Понятие «увеличить в ...». Графическая интерпретация понятия «увеличить в …». Таблица умножения

(случаи с числами 9 и 8). Соответствие предметных, графических и символических моделей. Закономерность. Поиск закономерностей. Действие по правилу. Построение ряда чисел по правилу. План действий. Составление плана действий.

Анализ схемы. Анализ рисунка. Моделирование. Самоконтроль. Числовой луч как средство самоконтроля.

Угол. Прямой угол. Практическая работа. Острые и тупые углы. Обозначения углов. Угольник – инструмент для построения и измерения прямых углов. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат. Периметр многоугольника. Построение прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге и с помощью циркуля и угольника. Периметр прямоугольника. Представления о плоских и объёмных геометрических фигурах. Геометрические тела: шар, пирамида, цилиндр, конус, куб, параллелепипед. Окружающие предметы и геометрические тела. Наблюдение и анализ свойств окружающих предметов. Выделение «лишнего» предмета.

Поверхности плоские и кривые. Окружность, круг, шар, сфера. Существенные признаки

окружности. Различия и сходство круга и окружности. Построение окружности. Центр окружности. Представления о круге, шаре

и сфере. Круг – сечение шара. Сфера – поверхность шара.

3 **класс**

Площадь фигуры. Сравнение площадей фигур с помощью различных мерок. Таблица умножения. Сочетательное свойство умножения. Умножение на 10.

Смысл деления. Названия компонентов и результата деления. Взаимосвязь умножения и деления. Понятие «уменьшить в». Кратное сравнение. Невозможность деления на нуль. Деление числа на 1 и на само себя.

Табличные случаи умножения и соответствующие случаи деления.

Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Палетка. Измерение площадей фигур. Площадь и периметр прямоугольника.

Правила порядка выполнения действий в выражениях.

Распределительное свойство умножения. Приемы устного умножения двузначного числа на однозначное.

Деление суммы на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Четырехзначные, пятизначные, шестизначные числа.

Понятия разряда и класса. Соотношение разрядных единиц.

Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Алгоритм письменного сложения и вычитания.

Единицы массы (грамм и килограмм) и соотношение между ними. Единицы длины (километр, метр, дециметр, сантиметр) и соотношения между ними. Единицы времени (час, минута, секунда) и соотношения между ними.

Текстовые задачи, при решении которых используются:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения

и деления;

б) понятия «увеличить в (на)», «уменьшить в (на)»;

в) разностное и кратное сравнения;

г) прямая и обратная пропорциональность.

Выделение фигур на чертеже (треугольник, прямоугольник, квадрат).

Куб, его изображение. Грани, вершины, ребра куба. Развертка куба.

**4 класс**

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Постановка учебной задачи. Анализ и сравнение произведений. Коррекция ошибок. Взаимосвязь компонентов и результата действий. Умножение многозначных чисел на 1 и на 0. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на двузначное число, оканчивающееся нулём. Способы самоконтроля. Деление с остатком. Предметный смысл. Взаимосвязь компонентов и результата деления (с остатком и без остатка).

Способы деления с остатком (подбор делимого, подбор неполного частного). Классификация записей на деление с остатком. Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число. Алгоритм письменного деления (деление на однозначное, двузначное, трёхзначное число). Доли и дроби. Знаменатель. Числитель. Предметное изображение долей и дробей. Изображение долей отрезка. Нахождение части от числа и числа по его части. Действия с величинами. Соотношение единиц величин (длина, масса, время). Сравнение величин. Запись в порядке возрастания или убывания. Построение отрезка заданной длины. Поиск закономерности ряда величин. Площадь и периметр прямоугольника. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Единицы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Единицы времени: секунда, мину та, час, сутки, неделя, год, век. Единица объёма – литр. Соотношение единиц величин. Сравнение однородных величин.

Действия с величинами. Текстовые задачи с величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.). Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложнённых). Решение задач способом составления уравнений.

Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений при данных значениях входящих в них букв.

**Тематическое планирование (1 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименование разделов**  **и тем** | **Кол-во часов**  **Дата** | **Форма занятия** | **Вид, форма контроля** | **Реализация деятельностного подхода**  **(деятельность обучающихся)** | |
|  |  | **План** | **Факт** |  |  |  |
| 1-10 | **Признаки, расположение и счёт предметов**  1. Знакомство с учебником математики и тетрадью с печатной основой (ТПО).  2. Выделение «лишнего» предмета. Счёт.  3. Выявление закономерностей. Счёт.  4. Пространственные отношения «перед», «за», «между». Счёт.  5. Построение ряда фигур по определённому правилу. Счёт.  6. Изменение признаков предметов по определённому правилу. Счёт.  7. Пространственные отношения «слева»,  «справа», «выше», «ниже». Счёт.  8. Пространственные отношения. Счёт.  9. Проверка сформи-рованности у учащихся представлений о пространственных отношениях.  10. Размеры предметов (длиннее – короче, выше – ниже, шире – уже). Счёт. | **10 часов** | **10 часов** | Урок освоения новых знаний и способов действий.  (УОНЗиСД)  Урок совершенствования способов действий.  (УССД)  Урок обобщения и систематизации.  (УОиС)  Комбинированный урок. (КУ)  УССД  КУ  УССД  КУ  УКиКЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  УССД  УССД  УССД  УССД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  .  УССД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  УКиКЗиСД  УКиКЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УССД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОиС  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УССД  УКиКЗиСД  КУ  УССД  УССД  УССД  УССД  УОиС  УОиС  УЗЗУиН  УКиКЗиСД  УОиС  УОНЗиСД  УССД  УОНЗиСД  УССД  УССД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  .  УОНЗиСД  УОиС  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОиС  УОиС  УОНЗиСД  УЗЗУиН  УЗЗУиН  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  УССД  УОиС  УОНЗиСД  УССД  УССД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УССД  УОНЗиСД  УОиС  КУ  КУ  УОиС  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОиС  УОиС  УОНЗиСД  КУ  КУ  КУ  УОНЗиСД  УССД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УССД  УССД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОиС  УОиС  УКиКЗиСД  УКиКЗиСД  УОиС  УОНЗиСД  УОНЗиСД  КУ  КУ  УОиС  УОиС  УОиС  УОиС | Письмо узоров по образцу  Текущий ( тест)  Письмо узоров по образцу  Текущий ( тест)  Тематический  ( индивидуальный)  Текущий ( тест)  Тематический  ( индивидуальный)  Текущий  Текущий | **Находить** объекты на плоскости и в пространстве по данным отношениям (слева—справа, вверху—внизу, между.  **Описывать в речевой форме** местоположение предмета, пользуясь различными отношениями выше-ниже, слева—справа, вверху—внизу и др.).  **Выделять** признаки сходства и различия двух объектов (предметов).  **Находить** информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос.  **Выявлять правило** (закономерность), по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.) в ряду и **выбирать предметы** для продолжения ряда по тому же правилу.  **Составлять** фигуры различной формы из данных фигур.  **Описывать** в речевой форме иллюстрации ситуаций, пользуясь отношениями «длиннее—короче», «шире—уже», «выше—ниже».  **Сравнивать** объекты, ориентируясь на заданные признаки.  **Слушать** ответы одноклассников и **принимать участие** в их обсуждении, **корректировать** неверные ответы. |
| 11-13 | **Отношения**  **(больше,**  **меньше,**  **столько же)**  1. Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же»  2. Применение отношений «больше», «меньше», «столько же»  3. Проверка усвоения смысла отношений «больше», «меньше», «столько же» | **3 часа** | **3 часа** | Текущий  Тематический  ( индивидуальный)  Текущий ( тест) | **Моделировать** различные способы установления взаимно-однозначного соответствия на предметных моделях.  **Анализировать модель** взаимно-однозначного соответствия двух совокупностей и находить (обобщать) признак, по которому образованы пары.  **Анализировать ситуации** с точки зрения заданных отношений.  **Использовать** логические выражения, содержащие связки: «если..., то...», «каждый», «не».  **Изменять** предметную модель в соответствии с данным условием.  **Слушать** ответы одноклассников, **анализировать и корректировать** их. |
| 14-22  23-27 | **Число и цифра**  1. Число и цифра 1. Различие понятий «число» и «цифра»  2. Число и цифра 7  3. Число и цифра 4  4. Число и цифра 6  5. Число и цифра 5  6. Число и цифра 9  7. Число и цифра 3  8. Число и цифра 2  9. Число и цифра 8  **Однозначные числа**  1. Предметный смысл натурального ряда чисел.  2-3. Присчитывание и отсчитывание по одному предмету  4. Число и цифра 0. Применение приёма присчитывания и отсчитывания по предмету.  5. Счёт. Присчитывание и отсчитывание по одному предмету. Самостоятельная работа. | **9 часов**  **5**  **часов** | **9 часов**  **5**  **часов** | Письмо  цифры 1 по образцу  Письмо  цифры 7 по образцу  Письмо  цифры 4 по образцу  Письмо  цифры 6 по образцу  Письмо  цифры 5 по образцу  Письмо  цифры 9 по образцу  Письмо  цифры 3 по образцу  Письмо  цифры 2 по образцу  Письмо  цифры 8 по образцу  Текущий  Текущий  Письмо  цифры 0 по образцу  Текущий  ( индивидуальный) | **Устанавливать соответствие** между вербальной, предметной и символической моделями числа  **Выбирать** символическую модель числа (цифру) по данной предметной и вербальной модели.  **Записывать** цифрой количество предметов.  **Определять число способов выбора** одного предмета из данной совокупности предметов.  **Разбивать** предметы данной совокупности на группы по различным признакам (цвет, форма, размер).  **Обозначать** предметы кругами (квадратами, треугольниками).  **Планировать** последовательность действий в речевой форме при выполнении задания.  **Находить (исследовать)** признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект **выявлять (обобщать)** закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. **Находить основание классификации,** анализируя и сравнивая информацию, представленную рисунком. **Выполнять логические рассуждения,** пользуясь информацией, представленной в вербальной и наглядной (предметной) форме, используя логические выражения, содержащие связки: «если..., то...», «или», «не» и др.  **Выбирать** из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу.  **Обосновывать** свой выбор в речевой и наглядной форме.  **Присчитывать и отсчитывать** по одному предмету.  **Слушать** ответы одноклассников, **анализировать и корректировать** их. |
| 28-29 | **Точка. Прямая и кривая линии**  1. Геометрические фигуры: точка, прямая и кривая линии. Линейка.  2. Замкнутые и не-замкнутые кривые |  | **2**  **часа** | Текущий  Текущий | **Моделировать** прямую линию, перегибая лист бумаги.  **Проводить (строить),** пользуясь линейкой, прямые линии через одну точку.  **Определять количество прямых,** изображённых на рисунке.  **Определять количество точек пересечения** прямых, изображённых на рисунке.  **Различать визуально** прямые и кривые линии и контролировать свой выбор с помощью линейки. **Различать** замкнутые и незамкнутые кривые линии. **Слушать** ответы одноклассников, **анализировать и корректировать** их. |
| 30-33 | **Луч. Отрезок**  1. Луч. Пересечение линий  2. Построение отрезка, его существенные признаки  3. Контрольная работа №1 по теме: «Однозначные числа»  4. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **4**  **часа** | **4**  **часа** | Текущий  Текущий  Тематический  Текущий | **Различать** изображения луча и прямой.  **Выражать в речевой форме** признаки сходства и отличия в изображении прямой и луча.  **Выбирать** из двух лучей на рисунке те, которые могут пересекаться, и те, которые не пересекутся.  **Строить** точку пересечения двух лучей, точку пересечения прямой и луча.  **Определять** количество лучей, изображённых на рисунке. |
| 34-37 | **2 четверть**  **Отрезок. Длина отрезка**  1. Сравнение отрезков с помощью циркуля  2 Сравнение отрезков с помощью мерки.  3. Обозначение отношений «больше», «меньше», «столько же» с помощью отрезков  4. Сравнение длин отрезков и их построение с помощью циркуля | **4 часа** | **4**  **часа** | Текущий  Текущий  Текущий  ( индивидуальный)  Текущий  ( индивидуальный) | **Строить** отрезок с помощью линейки.  **Выражать в речевой форме** признаки сходства и различия в изображениях луча и отрезка.  **Находить** отрезки на сложном чертеже.  **Сравнивать** длины отрезков визуально (длина, ширина)  меньше, больше, одинаковая) и с помощью циркуля.  **Моделировать** геометрические фигуры из палочек (треугольник, квадрат, прямоугольник).  **Обозначать** количество предметов отрезком.  **Выбирать** пары отрезков, соответствующих данному отношению (длиннее, короче, одинаковой длины).  **Называть** отрезки, пользуясь двумя буквами.  **Выбирать** мерку, которой измерена длина отрезка.  **Строить** отрезок, заданной длины, с помощью циркуля.  **Измерять** и записывать длину данного отрезка в сантиметрах.  Строить отрезок, заданной длины (в сантиметрах).  **Сравнивать** длины сторон треугольника, квадрата, прямоугольника визуально и с помощью циркуля.  **Слушать** ответы одноклассников, **анализировать и корректировать** их. |
| 38-39 | **Числовой луч**  1. Знакомство с числовым лучом  2. Сравнение длин отрезков с помощью числового луча | **2 часа** | **2**  **часа** | Черчение лучей через заданную точку  Текущий | **Строить** числовой луч по инструкции (действовать по плану).  **Записывать** числа, соответствующие точкам, отмеченным на числовом луче.  **Определять** количество мерок в отрезках, данных на числовом луче.  **Конструировать** простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или..», «если..., то...».  **Слушать** ответы одноклассников, **анализировать и корректировать** их. |
| 40-42 | **Неравенства**  1. Числовые неравенства, их запись  2. Сравнение однозначных чисел.  Запись неравенств  3. Запись числовых неравенств | **3 ч** | **3**  **часа** | Текущий  Текущий  Текущий ( тест) | **Сравнивать** количество предметов в двух совокупностях и записывать результат, используя знаки >, <.  **Проверять** на числовом луче результаты сравнения.  **(Моделировать** сравнение чисел на числовом луче.)  **Выявлять** правило, по которому составлены два и более неравенств.  **Записывать** различные неравенства с числами, которые соответствуют точкам на числовом луче. |
| 43-58 | **Сложение. Переместительное свойство сложения**  1. Предметный смысл сложения.  2. Изображение равенств на числовом луче и запись равенств. Состав числа 4  3. Переместительное свойство сложения.  Состав числа 6.  4-5.Сложение. Контрольная работа №2  Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Состав числа 6.  6. Состав числа 5. Неравенства  7. Состав числа 5. Заучивание.  8. Состав числа 8  9. Состав числа 8. Установка на запоминание.  10. Состав числа 7.  11. Состав числа 7. Установка на запоминание.  12. Состав числа 9. Установка на запоминание.  13-14. Формирование табличных навыков сложения.  15. Сложение.  Контрольная работа №3  16. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **16 часов** | **16 часов** | Текущий (индивидуальный)  Текущий (индивидуальный)  Текущий (индивидуальный)  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Текущий ( тест)  Текущий (индивидуальный)  Текущий (индивидуальный)  Текущий (индивидуальный)  Текущий ( тест)  Текущий (индивидуальный)  Тематический  Текущий | **Описывать** в речевой форме ситуации (действия с предметами), изображённые на рисунках.  **Анализировать** рисунки с количественной точки зрения.  **Выбирать** знаково-символические модели (числовые выражения), соответствующие действиям, изображённым на рисунке.  **Изображать** сложение чисел на числовом луче (графическая модель).  **Выбирать** числовой луч, на котором изображено данное равенство.  **Записывать** равенство, изображённое на данном числовом луче.  **Проверять** истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях.  **Выбирать** рисунок, которому соответствует данное равенство.  **Выбирать** равенства, которые соответствуют данному рисунку  **Записывать** равенство, изображённое на числовом луче.  **Проверять** истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях.  **Выбирать** рисунок, которому соответствует данное равенство.  **Выбирать** равенства, которые соответствуют данному рисунку  **Записывать** равенство, изображённое на числовом луче.  **Записывать** равенство, соответствующее рисунку.  **Набирать** определённое количество денег, пользуясь  различными монетами.  **Находить** количество предметов, пользуясь присчитыванием и отсчитыванием  по единице.  **Выявлять** правило, по которому составлена таблица, и заполнять её в соответствии с правилом.  **Выявлять** сходство и различие данных выражений и равенств.  **Преобразовывать** неравенства вида 6...5 в неравенства вида 2 + 4...2 + 3.  **Дополнять** равенства пропущенными числами. **Вычислять** значения сумм из трёх, четырёх слагаемых, выполняя последовательно действие сложения слева направо.  **Выявлять** основание для классификации группы предметов.  **Моделировать** ситуацию, используя условные обозначения.  **Анализировать** выражения, составленные по определённому правилу.  **Записывать** выражения по  определённому правилу. **Использовать** карточки для запоминания состава однозначных чисел и для самоконтроля.  **Записывать** сложение длин отрезков в виде равенства. |
| 59-60 | **Вычитание**  1-2. Предметный смысл вычитания.  2. Вычитание на числовом луче. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания. | **3**  **часа** | **3 часа** | Текущий  Текущий ( тест) | **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие вычитания (предметные, вербальные, графические и символические модели).  **Записывать** равенство, которое изобразили на числовом луче.  **Выбирать** предметную модель, которая соответствует данной разности.  **Находить** значение разности, пользуясь предметной моделью вычитания.  **Находить** результат вычитания, пользуясь отсчитыванием предметов.  **Выбирать** разность с наибольшим значением в данных выражениях с одинаковыми уменьшаемыми  **Выбирать** числовой луч, на котором изображено  данное равенство.  **Проверять** истинность равенства на предметных и графических (числовой луч) моделях. |
| 61-68 | **Целое и части**  1. Представление о целом предмете и его частях.  2-3. Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания  4. Изображение равенств с помощью отрезков. Целое и части  5. Запись равенств по их изображению на числовом луче  6. Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания  7. Изображение с помощью отрезков взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания  8.Целое и части. Закрепление пройденного. | **8часов** | **8**  **часов** | Текущий  Текущий  Текущий ( тест)  Текущий  Тематический  Тематический  Текущий ( тест) | **Составлять** объект из двух данных частей.  **Выделять** части предмета.  **Соотносить** рисунки с равенствами на сложение и вычитание.  **Моделировать** ситуацию, используя условные обозначения.  **Составлять** равенства на сложение и вычитание, пользуясь предметной моделью.  **Соотносить** графическую и символическую модели, пользуясь словами «целое», «часть», «отрезок», «мерка».  **Вычислять** значения выражений, выполняя последовательно действия слева направо, и проверять полученный результат на числовом луче.  **Записывать** равенства, соответствующие графической модели.  **Проверять** на числовом луче, какие равенства верные, а какие неверные.  **Записывать** неверные равенства в виде неравенств.  **Выбирать** из данных выражений те, которые соответствуют предметной модели, и находить их значения.  **Составлять,** если это возможно, четыре верных равенства, пользуясь тремя данными числами.  **Конструировать** простейшие высказывания с помощью логических связок «... и/или..», «если..., то...», «неверно, что...». |
| 69-72  73-75 | **Увеличить на..., уменьшить на...**  1. Знакомство с терминами «увеличить на…», «уменьшить на …».  2. Понятия  «увеличить на…», «уменьшить на …».  3. «Увеличить на…», «уменьшить на…».  4. Обобщение по теме:  «Увеличить на…», «уменьшить на…».  **Число и цифра 0**  1. Предметный смысл действий с нулём  2. Число и цифра 0. Табличные навыки  3. Число и цифра 0.  Закрепление пройденного | **4 часа**  **3 часа** | **4 часа**  **3 часа** | Текущий  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Текущий (тест)  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Текущий (тест) | **Заменять** предметную модель символической.  **Читать** равенства, используя математическую терминологию.  **Выбирать** пару предметных совокупностей (картинок), соответствующих данному отношению.  **Выбирать** символические модели, соответствующие данным предметным моделям.  **Записывать** данные числа в порядке возрастания (убывания) и **проверять** ответ на числовом луче.  **Выявлять** и **обобщать** правило (закономерность), по которому изменяется в ряду каждое следующее число, продолжать ряд по тому же правилу.  **Сравнивать** выражения (сумма, разность) и записывать результат сравнения в виде неравенства.  **Выявлять** закономерности в изменении данных выражений.  **Моделировать** ситуацию, используя условные обозначения. |
| 76-82 | **На сколько больше? на сколько меньше? Сложение и вычитание отрезков.**  1. Предметный смысл разностного сравнения  2. Вычитание отрезков с помощью циркуля  3. Разностное сравнение  4. Построение разности двух отрезков. Замена  предметной модели символической  5. Сложение и вычитание отрезков.  6. Сложение и вычитание отрезков.  Самостоятельная работа. | **6 часов** | **6 часов** | Текущий  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Тематический  Тематический  Самостоятельная работа | **Моделировать отношения** «На сколько больше...?», «На сколько меньше...?»  **Выбирать** предметные модели, соответствующие данному равенству.  **Преобразовывать** графическую модель в символическую.  **Анализировать** способ построения разности двух отрезков, проговаривать план действий.  **Записывать** равенства, соответствующие предметной модели.  **Выбирать** на сложном чертеже отрезки, которые нужно сложить (вычесть), чтобы получить данный отрезок. |
| 83-101 | **Двузначные**  **числа**  1. Чтение и запись двузначных чисел.  2. Состав числа 10.  3. Счётная единица «десяток». Запись результата счёта в виде количества десятков и единиц.  4. Предметные модели 1 десятка и 1 единицы.  Запись и чтение двузначных чисел от 20 и далее. Состав числа 10  5. Чтение двузначных чисел. Состав числа 10.  6. Знакомство учащихся с названиями двузначных чисел от 11 до 19  7. Чтение, запись и сравнение двузначных  чисел | **19 часов** | **19 часов** | Текущий  Тематический  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Текущий(индивидуальный)  Тематический  Тематический  Тематический  Текущий  Самостоятельная работа  Текущий (тест)  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Текущий  Текущий  Текущий  Текущий  Текущий  Текущий | **Моделировать** состав числа 10, используя предметные, графические, символические модели.  **Записывать** двузначное число в виде десятков и единиц, пользуясь его предметной моделью.  **Записывать** двузначное число цифрами, пользуясь его предметной моделью.  **Выявлять** правило (закономерность) в названии десятков.  **Записывать** двузначное число по его названию.  **Выявлять** закономерность в названии двузначных чисел, содержащих один десяток.  **Записывать** двузначные числа, отмеченные точками на числовом луче.  **Устанавливать** соответствие между предметной и символической моделями числа.  **Выбирать** символическую модель числа, соответствующую данной предметной модели.  **Преобразовывать** предметную (символическую) модель по данной символической (предметной) модели.  **Классифицировать** двузначные числа по разным основаниям.  **Использовать** предметные модели (десятка и единиц) для обоснования записи и чтения двузначных чисел.  **Наблюдать изменение** в записи двузначного числа  при его увеличении (уменьшении) на несколько  десятков (единиц), используя предметные модели  и калькулятор.  **Обобщать** приём сложения (вычитания) десятков  («круглых» двузначных чисел).  **Выявлять закономерность** в записи ряда чисел.  **Группировать числа,** пользуясь переместительным  свойством сложения. **Выбирать** из данных чисел те,  с которыми можно составить верные равенства.  **Увеличивать (уменьшать)** любое двузначное число на 1.  **Выбирать выражения,** соответствующие данному рисунку (предметной модели), и объяснять, что обозначает каждое число в выражении.  **Записывать** двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых.  **Выявлять (обобщать) правило,** по которому составлены пары выражений.  **Обозначать** данное количество предметов отрезком.  **Располагать** данные двузначные числа в порядке возрастания (убывания).  **Записывать** различные двузначные числа, используя данные две или три цифры (с условием их повторения в записи числа), способом перебора или с помощью таблицы.  **Выявлять закономерность** в записи числового ряда.  **Выбирать** предметную, графическую или символическую модель, которая соответствует данной ситуации.  **Моделировать** ситуацию, данную в виде текста.  **Записывать равенства,** соответствующие данным рисункам.  **Выявлять** правило, по которому составлена таблица, и составлять по этому правилу равенства.  **Выбирать** выражения, соответствующие данному условию, и вычислять их значения. **Дополнять** равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками |
|  | 8. Двузначные числа. Сложение и вычитание.  9. Сложение и вычитание «круглых десятков»  10. Двузначные числа. «Увеличить на…», «уменьшить на…»  11. Самостоятельная работа. Сложение и вычитание «круглых десятков»  12. Двузначные числа. «Увеличить на…», «уменьшить на…»  13 . Сложение вида 50+2  14. Сложение.  Закрепление пройденного  15. Сложение вида 23+5  16. Сложение вида 21+60  17. Сложение.  Закрепление пройденного  18. Вычитание вида 37-2  19. Сложение вида 70+4, 32+20 |  |  |  |
| 102-104 | **Ломаная**  **3 часа**  1. Ломаная. Звенья, вершины ломаной.  2. Замкнутая ломаная линия. Сравнение длин ломаных  **4 четверть**  3. Ломаная линия.  Закрепление пройденного. | **3 часа** | **3**  **часа** | Текущий  Текущий  Текущий (индивидуальный) | **Соотносить** информацию о ломаной с её изображением.  **Выбирать** ломаную из данных совокупностей различных линий.  **Описывать** последовательность действий при сравнении длин ломаных линий.  **Использовать** циркуль и линейку для сравнения длин ломаных.  **Выбирать** ломаную линию, соответствующую данному условию.  **Строить** ломаную линию из данных отрезков. |
| 105-123 | **Единицы длины. Сложение. Вычитание.**  1. Знакомство с единицами длины - 1 мм, 1 дм.  2. Измерение длин отрезков с помощью линейки. Сравнение длин отрезков.  3. Соотношение единиц длины. Состав числа 10  4. Сравнение и измерение длин.  5. Сравнение двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых  6. Табличные навыки. Числовой луч. Сравнение длин отрезков  7. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд  8. Сложение двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд  9. Взаимосвязь вычислительных навыков и умений  10. Построение отрезков заданной длины.Сравнение величин.  11. Замена вербальной модели предметной. Вычислительные умения  12. Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел.  13. Вычитание однозначного числа из двузначного без перехода в другой разряд  14. Вычитание однозначного числа из двузначного без перехода в другой разряд  15. Взаимосвязь вычислительных навыков и умений.  16. Сложение и вычитание  Закрепление пройденного.  17. Сложение. Вычитание  *Итоговая контрольная работа*  18. Анализ и работа над ошибками.  19. Обобщение по теме  «Сложение. Вычитание» | **19 часов** | **19 часов** | Тематический  Текущий  Текущий (индивидуальный)  Текущий (тест)  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Тематический  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Текущий  Тематический  Текущий (тест)  Текущий  Тематический  Тематический  Тематический  Итоговый за год  Текущий (индивидуальный)  Тематический | **Сравнивать** длину предметов с помощью циркуля, с помощью линейки.  **Измерять** длину отрезков, пользуясь линейкой как инструментом для измерения (единицы длины: сантиметр, миллиметр, дециметр).  **Определять** соотношение единиц длины, используя линейку как инструмент для измерения длины отрезков.  **Строить** отрезки заданной длины (в сантиметрах, дециметрах, миллиметрах).  **Записывать** результаты сравнения величин с помощью знаков >, <, =.  **Записывать** данные величины в порядке их возрастания (убывания).  **Увеличивать (уменьшать)** длину отрезка в соответствии с данным требованием.  **Разбивать** данные числа на две группы по определённому признаку.  **Вставлять** в данные неравенства и равенства пропущенные знаки арифметических действий, цифры.  **Использовать различные способы доказательств истинности утверждений** (предметные, графические модели, вычисления, измерения, примеры).  **Анализировать** различные варианты выполнения заданий, **корректировать** их.  **Находить** на схеме отрезок, соответствующий данному выражению.  **Изображать в виде схемы** данную ситуацию.  **Обосновывать в речевой форме** соответствие схемы и ситуации. |
| 124- 127  128-132 | **Масса.**  1. Формирование представлений о массе. Единица массы 1 кг  2. Масса предметов. Замена вербальной модели предметной  3. Моделирование числовых выражений с помощью отрезков  4. Моделирование числовых выражений с помощью отрезков  5. Повторение по теме: «Масса»  **Повторение за год.**  1-2.Состав чисел первого десятка  3-4.Единицы длины.  5-6.Двузначные числа | **4**  **часа**  **5 часов** | **4**  **часа**  **5 часов** | Текущий  Тематический  Текущий (индивидуальный)  Текущий (тест) | **Сравнивать** предметы по определённому свойству (массе).  **Определять** массу предмета по информации, данной на рисунке.  **Обозначать** массу предмета отрезком.  **Выбирать** отрезок, соответствующий данной массе. **Использовать схему** (рисунок) для решения простейших логических задач.  **Записывать** данные величины в порядке их возрастания (убывания).  **Выбирать** однородные величины.  **Выполнять** сложение и вычитание однородных величин.  **Вычислять** значения сумм из трёх, четырёх слагаемых, выполняя последовательно действие сложения слева направо.  **Выявлять** основание для классификации группы предметов.  **Моделировать** ситуацию, используя условные обозначения.  **Анализировать** выражения, составленные по определённому правилу.  **Записывать** выражения по  Определённому правилу. **Использовать** карточки для запоминания состава однозначных чисел и для самоконтроля. |

Всего: 132 часа

**Планируемый результат освоения учебного предмета (1класс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Планируемые результаты | | | | |
| личностные | Метапредметные (УУД) | предметные | | |
|  | познавательные | регулятивные | Коммуникатив-ные |  |
| Признаки, расположение и счёт предметов | *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). | Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).  Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. | *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.  *Проговаривать* последователь-ность действий на уроке.  Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника | *Слушать* и *понимать* речь других  Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. | **Знать** пространственные отношения.  **Уметь:**  – сравнивать количественные отношения предметов, предметы по признакам: по цвету, форме, размеру,  количеству, местоположению, назначению и т. д.;  – вести счет;  – составлять разные (заданные) фигуры из данных. Уметь объяснять  и доказывать, чем похожи предметы, чем отличаются, что изменилось, какой предмет «лишний», по какому правилу изменяются предметы  **Уметь:**  – сравнивать и считать предметы;  – продолжать построение логического ряда  **Уметь:**  **–** ориентироваться на плоскости;  – использовать термины *слева, справа, выше, ниже*;  **Уметь** сравнивать предметы по различным признакам, по  положению в пространстве, называть признаки, по которым изменяются фигуры (предметы) в ряду  **Уметь:**  – сравнивать пред- меты;  – использовать слова, указывающие на местоположение предметов |
| Отношения  (больше,меньше,столько же) | *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). | Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа | *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.  *Проговаривать* последовательность действий на уроке. | Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устно речи | **Уметь** сравнивать  количества тремя способами разбиения на пары:  1) постановкой рядом;  2) соединением линией;  3) вычеркиванием по одному  **Уметь:**  – сравнивать предметы по различным признакам;  – использовать в речи термины «больше», «меньше», «столько же» |
| Однозначные числа. Счёт. Цифры | В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, *делать выбор* как поступить. | Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса.  Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя | *Определять* и *формулировать*цель деятельности на уроке с помощью учителя.  *Проговаривать* последовательность действий на уроке.  Учиться *отличать*верно выполненное задание от неверного.  Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке | Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). | **Уметь:**  **–** соотносить количество предметов и число;  – писать цифру 1  – записывать цифрами числа, которые называют или указаны в заданиях  **Знать** состав чисел 7, 4, 6, 5, 9, 3, 2, 8  **Уметь** писать цифру 7, 4, 6, 5, 9, 3, 2, 8  **Уметь** цифрой обозначать число.  **Знать** принципы образования числового ряда  **Уметь** писать цифру 0  **Уметь** восстановить  числовой ряд, отсчитывать, присчитывать слева направо, справа налево  **Уметь** отсчитывать по одному, двигаясь по числовому лучу  назад |
| Точка. Прямая и кривая линии | *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). | Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как геометрические фигуры. | Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.  Учиться *работать* по предложенному учителем плану. | Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устно речи | **Знать** названия геометрических фигур: *точка, прямая, луч*.  **Уметь:**  – распознать эти геометрические фигуры;  – определять число предметов и обозначать их цифрой;  – чертить прямые линии;  – проводить прямые  линии через точку;  **-** чертить замкнутые и незамкнутые линии |
| Луч | В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, *делать выбор* как поступить. | Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.  Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). | Учиться *отличать*верно выполненное задание от неверного.  Учиться *работать* по предложенному учителем плану. | Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). | **Знать**, чем луч отличается от прямой линии.  **Уметь** писать цифры  в любом порядке, чертить лучи  **Уметь:**  **–** определять отношения «больше», «меньше», «равно»;  – сравнивать рисунки |
| Отрезок. Длина отрезка | В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, *делать выбор* как поступить. | Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса | Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке | *Слушать* и *понимать* речь других. | **Уметь** сравнивать отрезки с помощью циркуля, мерок  **Уметь:**  – чертить отрезки заданной длины;  – писать цифры;  – измерять отрезок и сравнивать его с помощью циркуля |
| Числовой луч | В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, *делать выбор* как поступить. | Преобразовывать информацию из одной формы в другую | *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя. | *Слушать* и *понимать* речь других. | **Знать** особенности и признаки построения числового луча.  **Уметь** сравнивать  числа с помощью числового луча |
| Неравенства | В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, *делать выбор* как поступить. | Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. | Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.  Учиться *работать*по предложенному учителем плану. | *Слушать* и *понимать* речь других. | **Знать**  название действия сложения, название терминов при сложении.  **Уметь**  записывать сравнение чисел;  – «зашифровывать» слова «больше» и «меньше» математическими знаками |
| Сложение. Переместительное свойство сложения | *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). | Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства,  Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы на основе простейших математических моделей | *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.  *Проговаривать* последовательность действий на уроке.  Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. | Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме | **Уметь** сравнивать числа, восстанавливать «пропавшие» числа  **Уметь** прибавлять  на числовом луче  **Знать** состав чисел 2–4, названия компонентов и материальных выражений, связанных со сложением: сумма, слагаемые.  **Знать** название, последовательность и запись чисел от 1 до 9.  **Уметь:**  – писать все цифры;  – использовать переместительное свойство для быстрого счета  **Знать** состав однозначных чисел.  **Уметь** записывать выражения на сложение однозначных чисел  **Уметь** применить  полученные знания при выполнении практической работы |
| Вычитание | *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). | Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя. | Учиться *работать* по предложенному учителем плану.  Учиться *отличать*верно выполненное задание от неверного | Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме | **Знать** название действия вычитания, название терминов при вычитании.  **Уметь** записывать выражения с действием вычитания, показывать вычитание чисел на числовом луче |
| Целое и части | Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, структурирование знаний; | Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели | Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме | **Знать** отличия части от целого, что часть всегда меньше целого.  **Уметь:**  – находить и обозначать в равенстве целое и части;  – использовать в объяснениях слова «целое» и «части»  **Уметь** вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия  **Уметь** выполнять действия самостоятельно, осуществлять взаимопроверку  **Уметь** записывать равенства, соответствующие предлагаемым рисункам |
| Отношения(больше на..., меньше на..., увеличить на..., уменьшить на...) | Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.  Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса.  Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа | Учиться *работать* по предложенному учителем плану.  Учиться *отличать*верно выполненное задание от неверного | *Слушать* и *понимать* речь других. | **Уметь** обосновывать изменения в рисунке и составлять равенства на увеличение и уменьшение  **Уметь** выполнить арифметические действия по заданиям: увеличить на …; сумма чисел …  **Уметь** выполнять вычисления с нулем |
| Отношения (на сколько больше? на сколько меньше?) | Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. | Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. | Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.  Учиться выполнять различные роли в группе | **Уметь** доказывать, кого больше (меньше), почему, на сколько; сравнивать количества  **Уметь:**  **–** выполнять сложение и вычитание отрезков  с помощью циркуля и линейки;  – чертить отрезки, равные сумме отрезков, разности отрезков  **Уметь** сравнивать выражения, объяснять, что обозначают равенства  **Уметь** сравнивать отрезки, группы предметов, картинки  **Уметь:**  **–** выполнять сложение и вычитание отрезков  с помощью циркуля и линейки;  – чертить отрезки, равные сумме отрезков, разности отрезков |
| Двузначные числа. Названияи запись  Двузначные числа. Сложение. Вычитание | *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). | Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Перерабатывать полученную информацию:  *делать* выводы в результате совместной работы всего класса  Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя. | *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя.  *Проговаривать* последовательность действий на уроке.  Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. | Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). | **Знать:**  – структуру двузначного числа;  – состав числа 10.  **Уметь:**  – записывать числа в виде двух слагаемых;  – выполнять сложение и вычитание с числом 10  **Знать,** что двузначные  числа состоят из десятков и единиц  **Знать** состав числа 10. **Уметь:**  – читать числа;  – записывать двузначные числа;  – называть разрядный состав  **Уметь:**  – составлять равенства;  – прибавлять единицы  от 1 до 9 к круглому десятку  **Уметь**  прибавлять и вычитать «круглые десятки»  **Уметь** заменять число  суммой разрядных слагаемых  **Уметь** применить свои знания на практике;  – прибавлять и вычитать «круглые десятки»  **Уметь:**  – прибавлять и вычитать двузначные и однозначные числа и «круглые десятки». |
| Ломаная | Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса. | *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя. | Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.  Учиться выполнять различные роли в группе | **Знать** отличие ломаной линии, из каких «частей» состоит  ломаная.  **Уметь** построить ломаную линию, узнать ее длину |
| Длина. Сравнение. Измерение | В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. | Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).  Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. | *Проговаривать* последовательность действий на уроке.  Учиться *отличать*верно выполненное задание от неверного.  Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке. | *Слушать* и *понимать* речь других.  Учиться выполнять различные роли в группе | **Знать** единицы длины (сантиметр, дециметр).  **Уметь** использовать единицы длины при сравнении и упорядочении объектов  **Знать:**  – таблицу сложения и вычитания однозначных чисел;  – разрядный состав двузначных чисел и отношение между ними  **Знать** правила.  **Уметь** складывать десятки на моделях  **Уметь** решать примеры изученных видов, четко разделять выражения разного вида, использовать правило  **Уметь** использовать единицы длины при сравнении и упорядочении объектов  **Знать** единицы длины (сантиметр, дециметр).  **Уметь** использовать единицы длины при сравнении и упорядочении объектов  **Уметь** решать примеры изученных видов, четко разделять выражения разного вида, использовать правило, сравнивать величины  **Уметь** применять полученные знания на практике |
| Масса. Сравнение. Измерение. | Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить решение выражения с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем). | *Проговаривать* последовательность действий на уроке.  Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.  Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке. | Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.  Учиться выполнять различные роли в группе | **Уметь:**  **–** определять массу;  – сравнивать массу предметов |

**Тематическое планирование (2 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Наименование разделов  и тем | Кол-во часов  Дата | Форма занятия | Вид, форма контроля | Реализация деятельностного подхода  (деятельность обучающихся) | |
| План | Факт |  |
| 1-12  (№1-69)  13-36  (№70-228) | **Проверь себя! Чему ты научился в первом классе.**  1. Число и цифра. Состав чисел в пределах 10.  2. Единицы длины и их соотношение (1 дм =10 см). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд.  3.Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания.  4.Моделирование. Логические рассуждения. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки.  5. Вычислительные умения и навыки. Поиск закономерностей.  Самоконтроль.  6.Повторение за 1 класс. **Контрольная работа №1.**  7. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Схема знаково-символическая модель.  8. Вычислительные навыки и умения. Числовой луч. Схема.  9. Вычислительные умения и навыки. Закономерность. Схема. Сравнение длин отрезков.  10.Сравнение длин отрезков. Схема. Вычислительные умения и навыки. Основание для  классификации объектов.  11.Вычислительные навыки и умения. **Контрольная работа**  **№ 2,3 ( объединённая)**  12. Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  **Двузначные числа. Сложение. Вычитание**  1. Дополнение двузначного числа до «круглого»Классификация.  Продуктивное повторение.  2. Сложение и вычитание величин. Вычитание однозначных чисел из круглых десятков. Продуктивное повторение.  3.Вычитание однозначных чисел из круглых десятков.  4. Подготовка к решению задач. Выбор схемы. Продуктивное повторение.  5. Схема. Сравнение величин. Совершенствова-  ние вычислительных навыков.  6.Комбинаторные и логические задачи.  7.Двузначные числа.  **Контрольная работа № 4.**  8. Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  9. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Продуктивное повторение. Моделирование  10. Состав числа 11.Моделирование. Анализ и  сравнение выражений. Числовой луч как  средство самоконтроля.  11.Состав числа 11 и соответствующие случаи  вычитания. Выбор данных. Схема  12Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Действие по правилу. Вычитание из двузначного числа однозначного  13Состав числа 12 и соответствующие случаи  вычитания. Построение ряда чисел по правилу  14.Состав числа 12. План действий. Анализ схемы. Анализ рисунка  15.Формирование табличных навыков. Состав  числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Соответствие предметных, графических  и символических моделей  16.Состав числа 13. Составление плана действий.  Устные вычисления  17. Состав числа 14. Поиск закономерностей  18.Состав числа 14 и соответствующие случаи  вычитания. Анализ текста. Построение схемы  19.Состав числа 14 и соответствующие случаи  вычитания  20.Состав числа 15 и соответствующие случаи  вычитания.  21.**Контрольная работа №5** по теме: «Состав чисел второго десятка»  22. Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  23-24Состав чисел 16, 17, 18 и соответствующие слу-  чаи вычитания. | **12ч**  **24**  **часа** | 12ч  24  часа | Комбинированный урок (КУ)  Урок закрепления знаний, умений и навыков(УЗЗУиН)  Урок обобщения и систематизации (УОиС)  УОиС  Урок контроля и коррекции знаний и способов действий(УКиКЗиСД)  УЗЗУиН  УССД  УССД  УКиКЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  УОНЗиСД  КУ  УОНЗиСД  УКиКЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  УОиС  УОНЗиСД  УССД  УССД  УССД  УССД  УОНЗиСД  УОиС  УКиКЗиСД  УКиКЗиСД  УОНЗиСД | Контрольная работа №1-3  Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест.  Фронтальная проверка  Контрольная работа № 4, 5  Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест.  Фронтальная проверка | **Читать, записывать и сравнивать** однозначные и  двузначные числа.  **Записывать** разные двузначные числа, используя данные две (три, четыре) цифры.  **Записывать** двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; в порядке убывания и возрастания.  **Складывать и вычитать** двузначные и однозначные  числа без перехода в другой разряд.  **Находить закономерность** (правило) в записи числовой последовательности и продолжать её по тому же правилу.  **Обсуждать** результаты самостоятельной работы,  **обосновывать и корректировать, оценивать** их.  **Оценивать** правильность составления числовой по-следовательности по заданному правилу.  **Выявлять правило**, по которому составлены пары  выражений, и составлять другие пары выражений по тому же правилу.  **Сравнивать, складывать и вычитать** величины  (длина, масса), используя соотношения единиц величин и вычислительные навыки и умения.  **Представлять** текстовую информацию в виде схе-матического рисунка, графической, схематической и  знаково-символической моделей.  **Соотносить** знаково-символические модели (число-  вые выражения, равенства, неравенства) с их изображениями на схеме и пояснять, что обозначает на ней  каждый отрезок.  **Записывать неравенства** с числами, которые соответствуют данным точкам на числовом луче.  **Выбирать схему**, соответствующую тексту, и пояс-  нять, что обозначает на ней каждый отрезок.  **Использовать схему** для выполнения или для про-  верки простейших логических рассуждений.  **Выполнять простейшие рассуждения**, используя  информацию, данную на рисунке.  **Дополнять** равенство пропущенными знаками сло-жения, вычитания; числами.  **Дополнять** математическую запись пропущенными  знаками «больше», « меньше», используя прикидку и вычисления.  **Находить** признак (основание) разбиения данных объектов (предметов, чисел, выражений) на две группы.  **Анализировать** изменения цифр в записи двузначных чисел при их увеличении и уменьшении на  несколько единиц или десятков.  **Проверять** ответы с помощью моделей десятков и  единиц.  **Выявлять** признак разбиения двузначных чисел на группы и **объяснять** свои действия.  **Сравнивать** выражения и определять признаки их  сходства и различия.  **Обосновывать** данные равенства, пользуясь рисунками.  **Моделировать** способ действия.  **Составлять план** выполнения действий.  **Использовать** числовой луч для самоконтроля результата вычислений.  **Выбирать** равенства, соответствующие данному рисунку, и находить их значения.  **Строить** отрезки заданной длины, увеличивать  и уменьшать их длину в соответствии с заданием.  **Находить** сумму и разность длин отрезков.  **Проверять** истинность утверждений о равенстве  значений выражений и обосновывать свой ответ на предметных моделях.  **Объяснять** по данному тексту, что обозначает каждый отрезок на схеме.  **Выбирать** схему, которая соответствует тексту.  **Объяснять** в соответствии с текстом, что обозначает  на схеме каждый отрезок.  **Выделять** неизвестный компонент арифметического действия, находить его значение и записывать верные равенства.  **Составлять** верные равенства, используя заданные  числа, рисунки или данные правила.  **Выявлять** правила записи ряда чисел и продолжать  ряд по тому же правилу.  **Записывать** равенства, пользуясь таблицей.  **Сравнивать** выражения без вычисления их значений.  **Осуществлять** самоконтроль с помощью вычислений.  **Интерпретировать** информацию в виде рисунка,  схемы, заполнения готовой несложной таблицы.  **Проверять** правильность вычислений с помощью  обратного действия. |
| 37-38  (№222-228)  39-46  (№229-263) | **Порядок действий. Скобки. Сочетательное**  **свойство.**  1.Порядок выполнения действий в выражениях. Подготовка к решению задач  2.Сочетательное свойство сложения. Скобки.  Вычислительные умения и навыки  **Задача**  1. Структура задачи. Запись ее решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи.  2. Анализ и сравнение текстов задач  3.Анализ решения задачи. Дополнение условия  задачи  4.Постановка вопросов к условию. Выбор схемы к данному условию задачи  5. Решение задач. Выбор схемы. Структура задачи. Переформулировка вопроса задачи  6. Построение схемы по данному условию задачи  7.**Контрольная работа № 6** по теме: «Задача»  8. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **2 час**  **8**  час | 2 часа  8 часов | УОНЗиСД  КУ  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УКиКЗиСД  УОиС | Математический диктант.  Тест  Контрольная работа №6  Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест | **Фиксировать** порядок действий с помощью скобок.  **Изменять** порядок действий, используя скобки.  **Использовать** сочетательное свойство сложения для  удобства вычислений.  **Сравнивать** числовые выражения.  **Определять** порядок действий в числовом выражении со скобками.  **Обосновывать** выбор порядка действий в выражении.  **Пользоваться** сочетательным свойством сложения  при вычислении значений выражений.  **Сравнивать тексты** с целью выявления, какой из  них является задачей, а какой – нет.  **Анализировать задачу**, устанавливать взаимосвязь  между условием и вопросом задачи.  **Выбирать** арифметическое действие (сложение или  вычитание), которое нужно выполнить, чтобы ответить на вопрос.  **Обосновывать выбор** арифметического действия с  помощью схемы или рассуждений.  **Оформлять запись** решения задачи по действиям  или выражением.  **Объяснять**, что обозначает каждое число в равенстве, являющемся записью решения задачи.  **Выбирать** схему, которая соответствует задаче.  **Контролировать** правильность решения задачи, используя анализ схемы.  **Пояснять выражения**, записанные по условию  задачи.  **Моделировать** из бумаги прямой угол.  **Обозначать углы** одной буквой, тремя буквами, дугой, цифрой.  **Строить углы** при заданных условиях.  **Выбирать** изображение прямого (острого, тупого)  угла на глаз и с помощью угольника.  **Обозначать** углы в многоугольнике (дугой, цифрой).  **Измерять длину** сторон многоугольника и вычислять его периметр.  **Выбирать** с помощью циркуля и угольника треугольник, у которого: 1) равны длины двух сторон;  2) равны длины трёх сторон; 3) все углы острые;  4) один угол тупой; 5) один угол прямой.  **«Открывать»** способы действия (вычислительные  приёмы сложения и вычитания двузначного и однозначного числа с переходом в другой разряд), используя предметные и символические модели.  **Сравнивать** разные приёмы вычислений.  **Обосновывать** выбор приёма вычислений.  **Выявлять правило**, по которому составлена таблица, и в соответствии с ним заполнять её.  **Выбирать** удобный способ вычисления суммы трёх  слагаемых, используя переместительное и сочетательное свойство сложения.  **Находить** различные способы решения арифметических задач с помощью схемы.  **Использовать схему** при решении логических задач.  **Преобразовывать** условие задачи в соответствии с данным решением.  **Выбирать схему**, соответствующую условию задачи.  **Строить схему**, соответствующую условию задачи. |
| 47-50  (№264-281)  51-78  (№282-358)  **3 четверть**  (№1-81) | **Угол. Многоугольник.**  **Прямоугольник. Квадрат**  1. Прямой угол (практическая работа). Обозначение угла.  2.Острые и тупые углы. Угольник  3.Многоугольник. Периметр многоугольника  4.Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника. Периметр прямоугольника  **Двузначные числа.**  **Сложение. Вычитание**  1. Подготовка к знакомству с приёмом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.  2.Сложение двузначных и однозначных чисел с  переходом в другой разряд. Вычислительные  умения. Моделирование  3.Совершенствование вычислительных умений. Решение задач  4. Решение задач. Вычислительные умения.  Моделирование  5.Решение задач. Сложение и вычитание двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд.  6.**Контрольная работа №7** по теме:«Вычислительные  умения и навыки»  7.Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Вычитание суммы из числа  8.Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Моделирование. Поиск закономерности в записи ряда чисел.  9.Сравнение текстов задач. Поиск закономерности в записи ряда чисел. Изменение текстов задач в соответствии с данным решением  10.Поиск закономерности в записи ряда чисел.  Совершенствование вычислительных умений. Постановка вопросов к данному условию  11. **Контрольная работа**  **№ 8**  по теме: «Решение задач»  12. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение задач  13.Решение задач разными способами  14 .Вычислительные умения и навыки. Решение  задач  15.Устные вычисления. Решение задач разными  способами. Выбор условия к данному вопросу  16.Объяснение выражений, записанных по условию задачи. Периметр прямоугольника  17.Решение задач разными способами. Выбор схемы  18.Построение схемы к задаче. Дополнение тек-  ста задачи  19. Сложение двузначных чисел с переходом в  другой разряд. Продуктивное повторение.  20.Сложение двузначных чисел с переходом в  другой разряд. Поиск закономерности в записи ряда чисел  21.Решение задач. Построение схемы. Разные  арифметические способы решения задач. Дополнение текста задачи по данному решению  22.Решение задач разными арифметическими  способами. Дополнение текста задачи по данной схеме  23.Устные вычисления. Решение задач. Сумма  длин отрезков. Закономерность в записи ряда чисел  24.Вычитание двузначных чисел с переходом в  другой разряд. Решение задач. Выбор схемы  25.Устные вычисления. Сравнение текстов за-  дач.  26.Устные вычисления. Решение задач  27.**Контрольная работа № 9 и № 10** (объединённая)  по теме: «Двузначные числа»  28. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **4 часа**  **28 часов** | 4 часа  28 часов | УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  УОиС  УССД  УКиКЗиСД  УОиС  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОиС  УКиКЗиСД  УОиС  УОНЗиСД  УОиС  УОиС  КУ  КУ  КУ  УОиС  УОиС  УОиС  УОиС  КУ  КУ  УОиС  УОиС  УКиКЗиСД  УОиС | Текущий  Контрольная работа №7-10  Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест |
|  |  |  |  |  |
| 79-89  (№82-152)  90-93 | **Трёхзначные числа**  1.Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа.  2Анализ структуры трёхзначного числа. Поня-  тия «цифра» и «число». Разрядные слагаемые  3.. Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач. Выбор вопросов к условию задачи. Выбор схемы  4.Сравнение трёхзначных чисел  5.Решение задач. Построение схемы. Числовая последовательность. Правило  6.Разбиение трёхзначных чисел на группы. Решение задач  7.Неравенства. Десятичный состав трёхзначных чисел. Решение задач  8. Решение задач. Чтение и запись трёхзначныхчисел, их сравнение. Признаки разбиения трёхзначных чисел на две группы  9.Чтение и запись трёхзначных чисел.  10. **Контрольная работа №11. 12**( объединённые) по теме: «Трёхзначные числа»  11. Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  **Измерение, сравнение, сложение и вычитание величин.**  1.Сравнение длин. Соотношение единиц дли-  ны (дециметр, сантиметр, миллиметр). Измерение длин отрезков.  2.Единица длины метр. Рулетка – инструмент  для измерения длины. Определение длины на  глаз и проверка с помощью инструмента.  3.Соотношение единиц длины (метр, деци-  метр, сантиметр). Решение задач  4.Решение задач | **11ч**  **4 часа** | 4 часа | УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  КУ  КУ  УОНЗиСД  УОиС  УОиС  УКиКЗиСД  УОиС  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ | Контрольная работа № 11,12  Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест.  Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест. | **Выявлять** в ряду чисел те, запись которых содержит три цифры.  **Строить** модель трёхзначного числа из кругов (единиц) и десятков (треугольников).  **Наблюдать** изменение цифр в разрядах трёхзначного числа при его увеличении на несколько единиц, десятков, сотен на экране калькулятора.  **Знакомиться** с названиями сотен, записывать круглые сотни цифрами.  **Высказывать** предположения об изменении цифр в разрядах трёхзначного числа при его увеличении и уменьшении. **Осуществлять** самоконтроль  с помощью калькулятора..  **Применять** приобретённые знания об изменениях цифр в разрядах трёхзначного числа для сложения трёхзначных чисел с круглыми сотнями.  **Записывать** решение задачи по действиям; выражением.  **Представлять** трёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.  **Наблюдать** изменение цифр в разрядах трёхзначных чисел при их уменьшении на несколько единиц, десятков, сотен  **Сравнивать длины** отрезков визуально (длина меньше, больше, одинаковая) и посредством их измерения.  **Измерять и записывать длину** данного отрезка с ис-пользованием разных единиц измерения.  **Преобразовывать** единицы измерения длины.  **Анализировать** житейские ситуации, требующие  умения измерять геометрические величины.  **Определять на глаз** длину предметов.  **Осуществлять** самоконтроль с использованием измерительных инструментов.  **Записывать** результаты измерений в разных единицах длины.  **Выбирать** инструменты для измерения длины  с учётом целесообразности их применения. |
| 94-104  (№176-238) | **Умножение. Таблица умножения с числом 9.**  1.Определение умножения. Терминология.  Предметный смысл умножения  2.Сравнениепроизведений. Замена умножения сложением  3.Замена умножения сложением. Умножение на 1 и 0.  4. Запись суммы в виде произведения. Термино-  логия. Смысл умножения. Решение задач  5.Решение задач. Подготовка к усвоению табличных случаев умножения с числом 9  6. Переместительное свойство умножения  7.Таблица умножения (случаи 9•5, 9•6, 9•7).  Продуктивное повторение  8Решение задач. Сравнение выражений. Продуктивное повторение.  9..Периметр многоугольника. Решение задач. Таблица умножения (случаи 9•2, 9•3, 9•4).  Продуктивное повторение  10. Таблица умножения (случаи 9•8, 9•9). Вы-  числительные умения. Замена сложения  умножением  11.Решение задач. Устные вычисления. | **11ч.** |  | УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  УССД  УССД  УОиС | Математический диктант.  Тест. | **Выбирать** рисунок, соответствующий знаково-  символической модели.  **Преобразовывать** форму модели в соответствии с данной.  **Вычислять** значения произведений, пользуясь данным равенством.  **Заменять** произведение суммой |
| 105-114  (№239-281) | **Увеличить в несколько раз. Таблица умножения с числом 8.**  1. Понятие «увеличить в ...» и его связь с определением умножения. Предметный смысл понятия «увеличить в несколько раз». Продук-  тивное повторение  2. Таблица умножения (случаи 8•3, 8•5, 8•7).  Решение задач  3.Графическая интерпретация понятия «увеличить в …». Устные вычисления. Продуктивное  повторение. Решение задач. Схема  4.Решение задач (различные способы). Таб-  лица умножения (случаи 8•2, 8•4, 8•6, 8•8)  5.Сравнение выражений. Числовая последова-тельность. Правило. Решение задач. Выбор  схемы. Устные вычисления. Таблица умножения  6.Решение задач. Устные вычисления.  7.**Контрольная работа № 13,14** ( объединённая).по теме «Умножение»  8. Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  9.Сравнение длин отрезков (больше в …, меньше в …). Объяснение выражений, составленных по условию задачи.  10.Устные вычисления. Решение задач | **10 часов** | 10 часов | УОНЗиСД  УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  УССД  УОиС  УКиКЗиСД  УОиС  УССД  УССД | Контрольная работа №13,14  Самостоятельная работа.  Математический диктант. | **Сравнивать** рисунки.  **Находить** изменения и интерпретировать их с точки зрения известных и новых понятий.  **Строить графические модели** понятий «увеличить  в …», «уменьшить в …». |
| 115-116  (№282-292) | **Величины. Единицы времени**  1Единицы времени (час, минута, секунда).  Определение времени по часам. Продуктивное повторение (угол)  2.Единицы времени в задачах | **2ч** |  | УОНЗиСД  УЗЗУиН | Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест. | |  | | --- | | **Преобразовывать** одни единицы времени в другие. | | **Комментировать** движение минутной и часовой | | стрелок на часах. | | **Определять** время на часах со  стрелкам | | стрелками. | |
| 117-118  (№293-300) | **Геометрические**  **фигуры: плоские**  **и объёмные**  1. Представление о плоских и объёмных фигурах. Геометрические тела шар, пирамида, цилиндр, конус, куб, параллелепипед.  2. Окружающие предметы и геометрические  тела. Выделение «лишнего» предмета | **2ч.** |  | УОНЗиСД  УЗЗУиН | Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест. | **Различать** и **узнавать** плоские и объёмные фигуры  на окружающих предметах, рисунках и их частях |
| 119-120 | **Поверхности плоские и кривые.**  1-2. Представления о плоских и кривых поверх-  ностях. Наблюдение и анализ окружающих  предметов. | **2ч.** |  | УОНЗиСД  УЗЗУиН | Самостоятельная работа.  Математический диктант.  Тест. | **Различать и узнавать** плоские и кривые поверхности на окружающих предметах, рисунках и их частях. |
| 121-124 | **Окружность. Круг. Шар. Сфера.**  1Существенные признаки окружности. Построение окружности. Центр окружности.  2.Представления о круге, шаре и сфере  3.**Итоговая контрольная работа №15.**  4. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **2ч.** |  | УОНЗиСД  УЗЗУиН  КУ  УКиКЗиСД  УОиС | Тест.  Итоговая контрольная работа  Итоговый тест | |  | | --- | | Различать и узнавать окружность, круг, шар, сферу | |  | |
| 125-136 | Резерв.  Повторение за год | 10 час |  | УЗЗУиН  КУ  УОиС |  |  |

**Всего: 136 часов**

**Планируемые результаты изучения учебного предмета (2класс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Планируемые результаты | | | | |
| личностные | Метапредметные (УУД) | предметные | | |
| познавательные | регулятивные | коммуникативные |  |
| Повторение за 1 класс | *У второклассников будут формироваться:*  -внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе,  готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни. | *Второклассник научится:*  -осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;  -использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;  -строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; | *Второклассник научится:*  -принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками; | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | *Второклассник научится:*  -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в соответствии с программным материалом;   * устанавливать закономерность (правило, по которому составлена числовая последовательность) и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);   -классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия:  -выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия. |
| Двузначные числа. Сложение. Вычитание | Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности. | -осуществлять синтез как составление целого из частей;  -проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  -устанавливать причинно-следственные связи; | * планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | *Второклассник научится:*  -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в соответствии с программным материалом;  -устанавливать закономерность (правило, по которому составлена числовая последовательность) и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);  -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; |
| Задача | *Второклассник получит возможность для формирования:*  -внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения (преобладание учебно-познавательных мотивов);  -устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач;  - адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности. | -ориентироваться на разнообразие способов решения задач;   * осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; | * различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности; | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | *Второклассник научится:*  *-*анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;  -решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия);  -оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. *Второклассник получит возможность научиться:*  -находить разные способы решения задач;  решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки |
| Двузначные числа. Сложение. Вычитание | Изучение математики во втором классе будет способствовать формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремленность и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение. | -осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;  -устанавливать аналогии. | * вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в соответствии с программным материалом;  -устанавливать закономерность (правило, по которому составлена числовая последовательность) и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);  -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  *Второклассник научится:*  --выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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). |
| Угол. | Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности | осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;  -устанавливать аналогии. | * адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления. | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | *Второклассник научится:*  *-*описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;  -распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);  -выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.  *Второклассник получит возможность научиться:*  -распознавать плоские и кривые поверхности;  -распознавать плоские геометрические фигуры. |
| Прямоугольник и квадрат | Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности | -осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;  -устанавливать аналогии. | -вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;  -адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления. | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | *Второклассник научится:*  *-*описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;  -распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);  -выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.  *Второклассник получит возможность научиться:*  -распознавать плоские и кривые поверхности;  -распознавать плоские геометрические фигуры.  *Второклассник научится:*  -измерять длину отрезка;  -оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). |
| Трёхзначные числа | Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности | -строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; | -самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;  -самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | -читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в соответствии с программным материалом;  -устанавливать закономерность (правило, по которому составлена числовая последовательность) и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);  -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; |
| Умножение. Переместительное свойство умножения | Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности | -строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; | -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;  -проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;  -самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;  -самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; |
| Увеличить в несколько раз | Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности | -осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;  -устанавливать аналогии. | -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;  -проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;  -самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;  самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | -устанавливать закономерность (правило, по которому составлена числовая последовательность) и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); |
| Единицы времени | Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности | -осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; | -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;  -проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;  -самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;  -самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | -читать и записывать величины (массу, время, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута — секунда; метр — дециметр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять с ними арифметические действия. |
| Окружность. Круг. | -Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  -способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, -способность к организации самостоятельной учебной деятельности | -осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; | -самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия | *Второклассник научится:*  -выражать в речи свои мысли и действия;  -строить понятные для партнера высказывания с учетом того, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  использовать речь для регуляции своего действия. | *Второклассник научится:*  *-*описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;  -распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);  -выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.  *Второклассник получит возможность научиться:*  -распознавать плоские и кривые поверхности;  -распознавать плоские геометрические фигуры. |
| Повторение за год | -внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе:  -учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  -готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни. | *Второклассник получит возможность научиться:*  -создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;  -осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;  -осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;  -строить логическое рассуждение. | *Второклассник получит возможность научиться:*  -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;  -проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;  -самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;  -самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. | *Второклассник получит возможность научиться:*  -адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;  -аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;  -осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь. | *Второклассник научится:*  -выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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).  *Второклассник получит возможность научиться:*  -выполнять действия с величинами;  -использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;  -проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).  *Второклассник научится:*  *-*анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;  -решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия);  оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. |

**Тематическое планирование (3 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименование разделов**  **и тем** | **Кол-во часов**  **Дата** | **Форма занятия** | **Вид, форма контроля** | **Реализация деятельностного подхода**  **(деятельность обучающихся)** | |
|  |  | **план** | **факт** |  |  |  |
| 1-11 | **Проверь себя! Чему ты научился в первом и втором классах?**  1.Числовые выражения. Многоугольники. Запись равенств. Составление плана.  **2.** Запись равенств. Сочетательное и переместительное свойства сложения. Решение задач  **3.** Вычислительные умения и навыки. Решение задач. Работа с таблицей. Поиск закономерностей  **4.** Плоские и объёмные фигуры. Классификация объектов. Поиск закономерностей. Выявление сходства и различия числовых выражений  **5.** Решение задач. Вычислительные навыки и умения. Моделирование. Перевод графической модели в символическую  **6.** Таблица умножения с числом 9. Классификация. Поиск закономерностей. Решение задач  **7.**. Решение задач. Составление квадрата из частей. Перевод символической модели в графическую  **8.** Линии. Четырёхугольники. Измерение прямых углов угольником. Составление заданных фигур из частей. Соотнесение схем и числовых выражений  **9.** Таблица умножения с числом 8. Трёхзначные числа. Построение прямого угла  10. Трёхзначные числа. Сравнение величин. Поиск правила  **Контрольная работа №1**.  11. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **11час** | **11час** | УПиС  УПиС  УПУиН  УПУиН  УПУиН  УЗЗиН  УЗЗиН  УЗЗиН  УЗЗиН  УКЗ  КУ | Фронтальная беседа  Фронтальный опрос  Текущий контроль  Текущий контроль  Фронтальный опрос  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Контрольная работа  Текущий контроль | **Моделировать** разрядный состав  двузначных и трёхзначных чисел, используя  предметные, графические и символические модели.  **Записывать** трёхзначное число в виде сотен,  десятков и единиц, двузначное в виде десятков и  единиц пользуясь его предметной моделью.  **Обобщать** приём сложения и вычитания  с переходом через разряд..  **Выполнять** учебные действия в  Материализированной, громкоречевой и  умственной форме.  **Проявлять** познавательную инициативу  в учебном сотрудничестве. |
| 12-22 | **Умножение. Площадь фигуры.**  **Сравнение и измерение площадей**  **(№ 82–158)**  1.Представление о площади.  2. Решение задач. Выбор вопросов, на которые можно ответить, пользуясь данным условием. Поиск закономерности числового ряда.  3. Решение задач. Умножение с числами 8, 9, 1, 0.  4. Сравнение площадей фигур с помощью мерок. Таблица умножения с числом 7. Смысл умножения.  5. Таблица умножения с числом 7. Сравнение площадей с помощью мерок.  6. Сравнение площадей с помощью мерок. Таблица умножения с числами 9, 8, 7  7. Решение задач. Вычислительные навыки и умения.  8. Таблица умножения с числом 6. Выбор мерок измерения площади по результату. Поиск правила составления таблицы.  9. Поиск закономерностей. Решение задач. Таблица умножения с числом 5.  10. Решение задач. Трёхзначные числа. Таблица умножения.  11. Решение задач. Табличные случаи умножения с числами 4, 3, 2 | **11час** | **11час** | УИНМ  УФУиН  УПУиН  УПЗУиН  УИНМ  УИНМ  УФУиН  УИНМ  УФУиН  УФУиН  УФУиН | Фронтальный опрос  Фронтальная беседа  Тематический контроль.  Самостоятельная работа  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Тематический контроль.  Самостоятельная работа  Индивидуальный опрос  Самостоятельная работа  Арифметический диктант | **Разбивать** фигуры на группы по величине их площадей.  **Сравнивать** площади фигур наложением, с помощью мерки.  **Использовать** предметный смысл умножения для построения таблицы умножения с числами 7, 6, 5, 4, 3, 2.  **Записывать** произведение двузначного и однозначного чисел в виде произведения трёх однозначных чисел и находить их значения.  **Находить** неизвестные значения произведений по данным значениям, используя сочетательное свойство умножения.  **Использовать** зависимость значения суммы и произведения от значения их компонентов для упрощения вычислений.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Обобщать**, т. е. **осуществлять** генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели. |
| 23-26 | **Сочетательное свойство умножения (159–177)**  1.Знакомство с сочетательным свойством умножения.  2. Применение сочетательного свойства при вычислениях. Умножение любого числа на 10.  3. Применение сочетательного свойства умножения при решении задач. **Контрольная работа № 2.**  4. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **4час** | **4час** | УФУиН  УПУиН  УКЗ  КУ | Тематический контроль.  Арифметический диктант  Контрольная работа  Текущий контроль | **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и **стремиться** к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 27- 32 | **Деление (№178–219)**  1.Предметный смысл деления. Символическая запись деления. Название компонентов и результата деления  2. Предметная и символическая модели деления. Взаимосвязь умножения и деления.  3. Взаимосвязь компонентов и результата умножения. Правило.  4. Решение задач. Смысл деления  5. Взаимосвязь компонентов и результата деления. Решение задач.  6. Решение задач. Смысл деления. | **6час** | **6час** | УИНМ  УФУиН  УЗиО  УФУиН  УИНМ  УФУиН | Индивидуальный опрос  Текущий контроль  Фронтальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Индивидуальный опрос | **Моделировать** ситуации, иллюстрирующие действие деления (предметные, вербальные, графические и символические модели).  **Иллюстрировать** действие деления на графической модели (рисунке).  **Выбирать** рисунок, на котором изображено данное равенство.  **Подбирать** равенство к рисунку.  **Выполнять** рисунок в соответствии с данными выражениями.  **Пояснять** значение каждого числа в записи частного.  **Проверять** истинность равенства на предметных и графических моделях.  **Находить** значения частного (с помощью рисунка, используя взаимосвязь умножения и деления).  **Составлять** равенства из данного, пользуясь правилом о делении значения произведения на один из множителей.  **Применять** знание таблицы умножения для изучения соответствующих случаев деления.  **Выполнять** деление двузначных чисел на однозначные, используя таблицу сложения и взаимосвязь компонентов и результатов арифметических действий.  **Определять** неизвестный компонент деления по двум известным.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Обобщать**, т. е. **осуществлять** генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 33-36 | **Отношения (больше в ..., меньше в …, увеличить в ..., уменьшить в ...)**  **(№220–253)**  1.Предметный смысл отношения «меньше в …»  2. Решение задач. Совершенствование вычислительных умений и навыков  3. Решение задач  4. Деление любого числа на 1, само на себя. Деление нуля на число. Невозможность деления на 0 | **4час** | **4час** | УИНМ  УФУиН  УЗЗУиН  УИНМ | Индивидуальный опрос  Текущий контроль  Арифметический диктант  Текущий контроль | **Записывать** равенства, соответствующие рисункам, руководствуясь вербальной формулировкой.  **Читать** данные равенства с использованием математической терминологии.  **Описывать** (устно и письменно) графические модели, используя изученные отношения.  **Анализировать** равенства, содержащие действия умножения и соответствующие ему случаи деления, в которых один из компонентов – число 1.  **Формулировать** высказывания о наблюдаемых закономерностях.  **Выводить** правила о делении на 1, о делении числа на 0.  **Обосновывать** невозможность деления на 0.  **Находить** значения произведений и частных с помощью полученных правил.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок. |
| 37-44  2чет | **Отношения «Во сколько раз больше?»,**  **«Во сколько раз меньше?»**  **(кратное сравнение) (№254–288)**  1.Предметная и символическая модели. Кратное сравнение.  2. Решение задач. Выбор схематической модели  3. Решение задач. Схематическая модель. Знакомство с диаграммой.  4. Взаимосвязь умножения и деления. Кратное сравнение. Диаграмма.  5. Решение задач. Совершенствование вычислительных умений и навыков  6. Решение задач. Способ действия при делении круглых десятков на 10 и на круглые десятки.  7.Отношения «Во сколько раз…»  **Контрольная работа №3.**  8. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **8час** | **8час** | УИНМ  УФУиН  УИНМ  УИНМ  УФУиН  УИНМ  УКЗ  КУ | Фронтальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Контрольная работа.  Индивидуальный опрос | **Устно описывать** изменения в предметной совокупности с помощью данных отношений.  **Фиксировать** данные изменения в символической записи.  **Выполнять** запись выражений и равенств с использованием изученных отношений по данной словесной формулировке.  **Читать** несложные готовые столбчатые диаграммы.  **Сравнивать** информацию, представленную в тексте и в столбчатой диаграмме.  **Распознавать** одну и ту же информацию, представленную вербально и графически.  **Пользоваться** почерпнутыми из столбчатой диаграммы сведениями для ответа на вопросы задания.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Обобщать**, т. е. **осуществлять** генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения. |
| 45-55 | **Порядок выполнения действий**  **в выражениях (№289–345)**  1.Анализ числовых выражений. Правила. Классификация числовых выражений.  2. Преобразование числовых выражений. Применение правил порядка выполнения действий. Решение задач  3. Применение правил. Обоснование выполненных действий. Вычислительные умения и навыки  4. Расстановка порядка выполнения действий на схеме. Вычисление значений выражений. Решение задач  5. Решение задач. Составление числовых выражений. Вычисление их значений  6. Решение задач. Сравнение числовых выражений  7. Решение задач. Вычисление значений выражений  8. Вычисление значений выражений. Решение задач  9. Решение задач  10.Порядок действий  **Контрольная работа № 4**  11. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **11час** | **11час** | УФУиН  УЗУиН  УФУиН  УФУиН  УЗУиН  УЗУиН  УЗУиН  УЗУиН  УЗУиН  УКЗ  КУ | Фронтальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Фронтальный опрос  Фронтальный опрос  Фронтальный опрос  Контрольная работа.  Индивидуальный опрос | **Находить** сходство и различие в числовых выражениях.  **Выбирать** числовые выражения, соответствующие  правилу, и правило, соответствующее числовому выражению.  **Вычислять** значения числовых выражений.  **Расставлять** порядок выполнения действий в схеме числового выражения.  **Преобразовывать** числовые выражения.  **Вставлять** пропущенные числа в схему числовых выражений.  **Пользоваться** почерпнутыми из столбчатой диаграммы сведениями для ответа на вопросы задания.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Обобщать**, т. е. **осуществлять** генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 56-58 | **Единицы площади (№346–361)**  1.Сравнение площадей с помощью мерок. Квадратный сантиметр, квадратный миллиметр  2. Квадратный дециметр, квадратный метр  3. Соотношение единиц площади. Действия с величинами. Сравнение величин | **3 час** | **3 час** | УИНМ  УИНМ  УФУиН | Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Текущий контроль | **Сравнивать** площади фигур с использованием мерок.  **Записывать** числовым равенством ответ на вопрос о том, во сколько раз площадь одной фигуры больше (меньше) площади другой.  **Сравнивать** единицы площади по величине (записывать их в порядке убывания или возрастания; осуществлять кратное сравнение).  **Выполнять** сравнение площадей, арифметические операции с ними.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Обобщать**, т. е. **осуществлять** генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра. |
| 59-62 | **Площадь и периметр**  **прямоугольника (№1–23)**  1. Периметр прямоугольника. Способы его вычисления. Взаимосвязь между длиной, шириной и площадью прямоугольника.  2. Вычисление площади и периметра прямоугольника в процессе решения задач. Решение учебной задачи.  3. Умения вычислять площадь и периметр прямоугольника. Решение учебной задачи. Самоконтроль  4. Вычисление площади и периметра прямоугольника. Решение учебной задачи. Самоконтроль. | **4час** | **4час** | УИНМ  УИНМ  УФУиН  УФУиН | Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Текущий контроль  Тематический контроль | **Измерять** площадь фигур с помощью палетки.  **Соотносить** способ измерения площади с помощью мерки и способ её вычисления с использованием длин смежных сторон.  **Представлять** информацию о длине сторон прямоугольника и его площади в виде таблицы.  **Находить** периметр и площадь прямоугольника по длине его смежных сторон.  **Строить** прямоугольник по известной площади и длине одной из смежных сторон.  **Сравнивать** площади фигур с использованием мерок.  **Записывать** числовым равенством ответ на вопрос о том, во сколько раз площадь одной фигуры больше (меньше) площади другой.  **Сравнивать** единицы площади по величине (записывать их в порядке убывания или возрастания; осуществлять кратное сравнение).  **Выполнять** сравнение площадей, арифметические операции с ними.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных  заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения. |
|  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 63-71  3 чет. | **Распределительное свойство умножения. Умножение двузначного числа**  **на однозначное. Решение задач (№24–73)**  1.Предметная и символическая модели распределительного свойства умножения. Правило умножения суммы на число  2. Усвоение распределительного свойства умножения  3. Усвоение распределительного свойства умножения. Сравнение выражений. Вычисление площади и периметра прямоугольника.  Вычислительные умения и навыки  4. Использование распределительного свойства умножения для вычислений. Умножение двузначного числа на однозначное. Решение арифметических задач  5. Решение арифметических задач. Вычислительные умения и навыки  6. Проверка усвоения распределительного свойства умножения и приёма умножения двузначного числа на однозначное  7. Использование свойств умножения при решении задач. Вычислительные умения и навыки.  8**.**Распределительное свойство умножения.  **Контрольная работа № 5**  9. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **9час** | **9час** | УИНМ  УФУиН  УПУиН  УЗУиН  УЗУиН  УПиО  УПиО  УКЗ  КУ | Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Тематический контроль  Арифметический диктант  Фронтальный опрос  Контрольная работа  Индивидуальный опрос | **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия.  **Записывать** выражения, иллюстрирующие распределительное свойство умножения.  **Применять** изученное свойство для удобства вычислений; для сравнения выражений; для нахождения значений выражений разными способами; для умножения двузначного числа на однозначное.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 72-76 | **Деление суммы на число.**  **Деление двузначного числа**  **на однозначное. Решение задач (№74–108)**  1. Постановка учебной задачи. Поиск правила записи выражений, выявление сходства и различия выражений. Табличные случаи умножения.  2. Приём устного деления двузнач-ного числа на однозначное. Решение учебной задачи  3. Решение учебной задачи деления двузначного числа на однозначное. Решение арифметических задач  4. Применение свойства деления суммы на число при решении арифметических задач  5. Решение задач | **5час** | **5час** | УИНМ  УФУиН  УИНМ  УФУиН  УПиО | Работа в парах  Текущий контроль  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос | **Записывать** делимое в виде суммы двух слагаемых, каждое из которых делится на данное число.  **Выполнять** деление с опорой на изученную таблицу умножения.  **Устанавливать** взаимосвязь распределительного свойства умножения и деления суммы на число.  **Актуализироват**ь знания о взаимосвязи компонентов и результата умножения.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям. |
| 77-79 | **Деление двузначного числа на двузначное. (№109–117)**  1. Постановка учебной задачи. Поиск приёма деления двузначного числа на двузначное  2. Усвоение приёма деления двузначного числа  на двузначное. Решение арифметических задач  3. Решение арифметических задач | **3час** | **3час** | УИНМ  УФУиН  УПиО | Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Арифметический диктант | **Составлять** равенства, используя данные числа и изученные способы деления суммы на число.  **Выбирать** нужные слагаемые и пояснять свой выбор.  **Рассуждать** при нахождении значений частных, в которых двузначное число делится на двузначное, на основе взаимосвязи компонентов и результатов деления и умножения.  **Распознавать** одну и ту же информацию, представленную в разной форме (текста, таблицы), использовать её для ответа на вопросы задачи.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 80-86 | **Цена. Количество. Стоимость.**  **Решение задач ( №118–147)**  1. Взаимосвязь понятий «цена», «количество», «стоимость». Практические ситуации. Решение арифметических задач разными способами  2. Решение арифметических задач с величинами цена, количество, стоимость. Работа с таблицей. Вычислительные умения  и навыки  3. Решение арифметических задач с величинами цена, количество, стоимость. Вычислительные умения и навыки  4. Решение арифметических задач с величинами цена, количество, стоимость. Работа с таблицей. Вычислительные умения и  Навыки  5. Решение арифметических задач  6.Цена.Количество.Стоимость.  **Контрольная работа № 6**  7. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **7час** | **7час** | УИНМ  УФУиН  УИНМ  УПиО  УКЗ  КУ | Индивидуальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Тематический контроль  Арифметический диктант  Контрольная работа  Индивидуальный опрос | **Актуализировать** житейские представления о цене, количестве, стоимости товара.  **Выбирать** монеты для набора определённой денежной суммы.  **Связывать** бытовые представления с изученными свойствами действий умножения и деления.  **Применять** имеющиеся знания для решения задачи в повседневных ситуациях.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 87-99 | **Четырёхзначные числа**  **(№148–246)**  1. Постановка учебной задачи. Нумерация многозначных чисел. Знакомство с новой счётной единицей – тысячей. Анализ струк-  туры трёхзначных и четырёхзначных чисел. Классификация многозначных чисел  2. Чтение и запись четырёхзначных чисел. Разрядный и десятичный состав четырёхзначного числа. Решение арифметических задач  3. Чтение и запись четырёхзначных чисел. Умножение однозначных и двузначных чисел на 100. Разрядный и десятичный состав  четырёхзначного числа. Закономерность в записи ряда чисел  4. Чтение и запись четырёхзначных чисел. Запись четырёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Решение арифмети-  ческих задач  5. Нумерация четырёхзначных чисел. Разрядный состав четырёхзначного числа. Решение  арифметических задач  6. Единица длины километр. Соотношение единиц длины (1 км = 1000 м). Чтение и построение диаграмм  7. Решение задач. Поиск закономерности. Расположение величин в порядке возрастания. Чтение и запись четырёхзначных чисел  8. Чтение четырёхзначных чисел. Запись числовых равенств по данному условию. Работа  с таблицами. Решение арифметических задач  9. Чтение и запись четырёхзначных чисел, классификация чисел. Поиск правила  10.Четырёхзначные числа.  **Контрольная работа № 7**  11. Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  12. Деление многозначных чисел на 10 и 100. Использование свойств сложения для сравнения числовых выражений. Единица массы грамм.  13. Единицы массы тонна и центнер. Работа с таблицами и шкалами. Классификация и сравнение величин | **13час** | **13час** | УИНМ  УИНМ  УФУиН  УИНМ  УПиО  УИНМ  УФУиН  УФУиН  УПиО  УКЗ  КУ  УФУиН  УПиО | Индивидуальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Тематический контроль  Арифметический диктант  Текущий контроль  Тематический контроль  Арифметический диктант  Тематический контроль  Контрольная работа  Индивидуальный опрос  Индивидуальный опрос  Индивидуальный опрос | **Разбивать** числа на группы по числу цифр.  **Выявлять** правила построения числовых рядов и продолжать их по тому же правилу.  **Читать** и записывать числа с опорой на их разрядный состав.  **Записывать** четырёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.  **Наблюдать** зависимость компонентов и результата при умножении числа на 100.  **Формулировать** правило, основываясь на результатах наблюдений.  **Осуществлять** самоконтроль путём проверки вычислений на калькуляторе.  **Читать и записывать** длину, используя основные единицы её измерения и соотношение между ними (километр – метр).  **Дополнять** величины до данной, используя соотношение километр – метр.  **Высказывать** предположения о делении на 10 и 100 чисел, оканчивающихся нулями.  **Проверять** свои предположения, выполняя действия на калькуляторе.  **Читать и записывать** величины массы, применяя для их измерения изученные единицы массы и их соотношение.  **Записывать** данные величины в порядке их возрастания или убывания.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 100  101 | **Многогранники. Куб. Параллелепипед (№247–256)**  1. Классификация геометрических фигур. Многогранник и его элементы. Развёртка куба  2. Прямоугольный параллелепипед. Его развёртка | **2час** | **2час** | УИНМ  УИНМ | Арифметический диктант  Тематический контроль | **Анализировать** собственные тактильные ощущения для определения типа поверхности (плоская или кривая).  **Осуществлять** практическую деятельность (ощупывание, изготовление моделей многогранников и развёртки куба) для усвоения понятий «грань», «ребро», «вершина  многогранника», «куб», «прямоугольный параллелепипед».  **Выделять** в окружающих предметах те, которые имеют заданную форму.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации  различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 102  108 | **Пятизначные и шестизначные числа. Решение задач (№257–306)**  1.Классы и разряды в пятизначном и шестизначном числах. Анализ структуры многозначных чисел.  Классификация многозначных чисел. Таблица разрядов и классов  2. Разрядный и десятичный состав многозначного числа. Умножение на 1000. Сравнение произведений. Правило порядка выполнения действий  3. Решение арифметических задач. Использование сочетательного свойства умножения и таблицы умножения при вычислениях  4. Сравнение многозначных чисел. Решение арифметических задач. Правило (закономерность) в записи числового ряда  5. Нумерация многозначных чисел. Запись многозначных чисел в порядке возрастания и убывания. Чтение диаграммы  6. Правило (закономерность) в записи числового ряда. Нумерация многозначных чисел.Геометрический материал (куб и его элементы)  7. Решение арифметических задач.  Развёртка куба | **7час** | **7час** | УИНМ  УИНМ  УФЗУиН  УФЗУиН  УФЗУиН  УПиО  УПиО | Арифметический диктант  Тематический контроль  Работа в парах  Фронтальный опрос  Тематический контроль  Тематический контроль  Индивидуальный опрос | **Разбивать** числа на группы по числу цифр.  **Выявлять** правила построения числовых рядов и продолжать их по тому же правилу.  **Читать** и записывать числа с опорой на их разрядный состав.  **Записывать** четырёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.  **Формулировать** правило, основываясь на результатах наблюдений.  **Осуществлять** самоконтроль путём проверки вычислений на калькуляторе.  **Читать и записывать** длину, используя основные единицы её измерения и соотношение между ними (километр – метр). |
| 109  118 | **Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач (№307–346)**  1.Подготовительная работа к изучению алгоритма письменного сложения  2. Алгоритм письменного сложения. Использование свойств арифметических действий  для сравнения числовых выражений  3. Постановка учебной задачи. Алгоритм письменного вычитания  4.Сложные случаи вычитания многозначных чисел  5. Сложение и вычитание многозначных чисел  6. Сложение и вычитание многозначных чисел  7.Сложение и вычитание многозначных чисел.  **Контрольная работа № 8**  8. Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  9. Куб и его элементы. Развёртка куба  10. Многогранники. Куб. Пирамида | **10час** | **10час** | УИНМ  УИНМ  УФЗУиН  УФЗУиН  УФЗУиН  УПиО  УКЗ  КУ  УПиО  УПиО | Арифметический диктант  Тематический контроль  Работа в парах  Фронтальный опрос  Тематический контроль  Тематический контроль  Контрольная работа  Индивидуальный опрос  Индивидуальный опрос | **Наблюдать** за изменением цифр в разрядах многозначных чисел при их увеличении.  **Пояснять** алгоритм письменного сложения и вычитания.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 119  121 | **Единицы времени. Решение задач**  **(№347–371)**  1. Соотношение единиц времени  (1 ч = 60 мин). Перевод из одних единиц времени в другие. Действия с величинами  2. Арифметические действия с единицами времени.  3. Решение задач. Диаграмма | **3час** | **3час** | УИНМ  УФЗУиН  УФЗУиН | Фронтальный опрос  Тематический контроль  Тематический контроль | В**ыражать** в минутах, секундах величины, заданные в часах, и наоборот.  **Решать** задачи, содержащие данные величины.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей.  **Осуществлять** самоконтроль результата. |
| 122  131 | **Проверь себя! Чему ты научился**  **в 1–3 классах? (№372–412)** | **10час** | **10час** | УФЗУиН  УПиО | Фронтальный опрос  Тематический контроль  Тематический контроль | **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить** новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях.  **Устанавливать** причинно-следственные связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить** понятные для партнёра высказывания.  **Задавать** вопросы.  **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 132  136 | **Резерв** | **5час** | **5час** |  |  |  |

**Всего: 136ч.**

**Планируемые результаты изучения учебного предмета (3 класс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Планируемые результаты | | | | |
| личностные | Метапредметные (УУД) | предметные | | |
| познавательные | регулятивные | коммуникативные |  |
| **1.Проверь себя! Чему ты научился в первом и втором классах?**  **2.Умножение. Площадь фигуры.**  **Сравнение и измерение площадей** | у учащихся *будут сформированы:*  - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; -учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;  - готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки учебной деятельности и в повседневной жизни;  -способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности.  Изучение математики *способствует формированию* таких личностных качеств третьеклассника как:  -любознательность, -трудолюбие;  -способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей;  -целеустремленность и настойчивость в достижении цели;  -умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать вое мнение.  Третьекласснику *будут созданы условия* для формирования:  -внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;  -устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач; -адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности | Третьеклассник *научится:*  -осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;  -использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;  -ориентироваться на разнообразие способов решения задач;  -осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  -осуществлять синтез как составление целого из частей;  -проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  -устанавливать причинно-следственные связи;  -строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;  -обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;  -осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;  -устанавливать аналогии;  -владеть общим приемом решения задач. | Третьеклассник *научится:*  -определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;  -принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;  -планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;  -различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;  -высказывать своё предположение на основе работы с иллюстрацией учебника;  -вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;  -выполнять учебные действия в материализованной, громко речевой и умственной форме;  -адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.  Третьеклассник *получит возможность научиться:*  -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;  -проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;  -самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;  -осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;  -самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия. | *Выпускник научится:*  адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;  допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;  учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  формулировать собственное мнение и позицию;  договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;  строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; задавать вопросы;  контролировать действия партнёра;  использовать речь для регуляции своего действия;  адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.  *Выпускник получит возможность научиться:*  учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;  учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;  понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;  аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;  продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;  с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;  задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;  осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;  адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности. | Третьеклассник *научится:*  -читать, записывать, сравнивать и упорядочивать числа от нуля до 1000000;  -устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); |
| -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  -читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм - грамм; год - месяц -неделя - сутки - час - минута, минута - секунда; километр - метр, метр - дециметр, дециметр -сантиметр, метр - сантиметр, сантиметр - миллиметр), сравнивать названные величины. |
| **3.Сочетательное свойство умножения** | Третьеклассник *получит возможность научиться:*  -классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;  -выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия;  -распознавать одну и ту же информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических);  -сравнивать и обобщать информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических), в строках и столбцах несложных таблиц. |
| **4. Деление** | Третьеклассник *научится:*  -выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, арифметических алгоритмов;  -выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);  -вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок). |
| **5. Отношения (больше в ..., меньше в …, увеличить в ..., уменьшить в ...)** | Третьеклассник *получит возможность научиться:*  -выполнять действия с величинами;  -использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;  -проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия). |
| **6. Отношения «Во сколько раз больше?»,**  **«Во сколько раз меньше?»**  **(кратное сравнение)** | Третьеклассник *научится:*  -анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;  -решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия);  -оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.\  Третьеклассник *получит возможность научиться:*  -решать задачи в 3-4 действия;  -находить разные способы решения задач;  -решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки |
| **7. Порядок выполнения действий**  **в выражениях** |  | Третьеклассник *научится:*  -описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;  -распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);  -выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;  -использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;  -распознавать и называть геометрические тела (куб);  -соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. |
| **8. Единицы площади** | Третьеклассник *получит возможность научиться:*  -создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;  -осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  -осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;  -осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;  -строить логическое рассуждение;  -произвольно и осознанно владеть общим умением решать задачи.  учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;  -задавать вопросы;  -использовать речь для регуляции своего действия.  Третьеклассник *получит возможность научиться:*  *-*адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия; -аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;  -осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь. |  | Третьеклассник *получит возможность научиться:*  -распознавать плоские и кривые поверхности;  -распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры. |
| **9. Площадь и периметр**  **прямоугольника** |  | Третьеклассник *научится:*  -измерять длину отрезка;  -вычислять периметр прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;  -оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). |
| **10.Распределительное свойство умножения. Умножение двузначного числа**  **на однозначное. Решение задач** |  | Третьеклассник *получит возможность научиться -*вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы. |
| **11. Деление суммы на число. Деление двузначного числа**  **на однозначное. Решение задач** |  | Третьеклассник *научится:*  -читать несложные готовые таблицы;  -заполнять несложные готовые таблицы;  -читать несложные готовые столбчатые диаграммы. |
| **12. Деление двузначного числа на двузначное. Решение задач** |  | Третьеклассник *получит возможность научиться:*  -читать несложные готовые круговые диаграммы;  -сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; |
| **13. Цена. Количество. Стоимость.**  **Решение задач** |  | -распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы); |
| **14. Четырёхзначные числа** |  | -планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;  -интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). |
| **15. Многогранники. Куб. Параллелепипед** |
| **16. Пятизначные и шестизначные числа. Решение задач** |  |
| **17. Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач**  **18. Единицы времени. Решение задач** |  |
| **19. Проверь себя! Чему ты научился**  **в 1–3 классах?** |  |  |  |  |

**Тематическое планирование (4 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименование разделов**  **и тем** | **Кол-во часов**  **Дата** | **Форма занятия** | **Вид, форма контроля** | **Реализация деятельностного подхода**  **(деятельность обучающихся)** | |
| **план** | **факт** |  |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11 | **Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах?**  **( № 1–52)**  Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение.  Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий.  Взаимосвязь компонентов и результата действий. Правило. Арифметические задачи.  Арифметические задачи. Свойства умножения  Деление на 10, 100, 1000… Соотношение единиц массы, длины, времени  Площадь и периметр прямоугольника. Сравнение числовых выражений.  Многогранник. Прямоугольный параллелепипед  Деление числа на произведение. Диаграмма  Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Решение задач  Числовые выражения. Развёртка куба  **Контрольная работа №1** (объединить контрольные работы № 1 и № 2 из пособия «Контрольные работы. Математика. 4класс»; Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.)  Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **11 ч** | **11 ч** | УФЗУиН  УПиО  УОНЗиСД  УПиО  КУ  УПиО  УПиО  УПиО  КУ  УКЗ  УКЗУиН | Фронтальная беседа  Фронтальный опрос  Текущий контроль  Текущий контроль  Фронтальный опрос  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Контрольная работа  Текущий контроль | **Использовать** математические знания для решения  практических задач.  **Моделировать** текстовые ситуации. (Таблицы, схемы, знаково-символические модели, диаграммы).  **Решать арифметические задачи разными способами**, используя различные формы записи решения задачи.  **Выражать в речи** свои мысли и действия.  **Осуществлять** взаимный контроль.  **Осознавать, высказывать и обосновывать** свою точку зрения.  **Классифицировать** числа, величины, геометрические фигуры по данному основанию.  **Осуществлять анализ** объектов, **синтез** как составление целого из частей, **проводить сравнение.** |
| 12  13  14  15  16  17  18  19 | **Умножение многозначного числа**  **на однозначное**  **(№ 53 -101)**  Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на однозначное число  Алгоритм умножения на однозначное число. Разрядный состав многозначного числа.  Арифметические задачи  Арифметические задачи. Умножение многозначного числа на однозначное  Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Правила порядка выполнения действий. Сравнение выражений  Арифметические задачи. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число  Арифметические задачи. Запись текста задачи в таблице  Арифметические задачи. Сравнение многозначных чисел. Умножение многозначного числа на двузначное, оканчивающееся на 0  Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число.  Многогранник, его развёртка | **8 ч** | **8 ч** | УИНМ  УИНМ  УФЗУиН  УФЗУиН  УФЗУиН  УОНЗиСД  УПиО  УПиО | Фронтальный опрос  Фронтальная беседа  Самостоятельная работа  Индивидуаль-ный опрос  Фронтальный опрос  Тематический контроль.  Самостоятельная работа  Индивидуальный опрос | **Представлять** многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых.  **Использовать** распределительное свойство умножения для удобства вычислений.  **Объяснять** на его основе запись выполнения умножения «в столбик».  **Выполнять** самостоятельно умножение «в столбик» с объяснением.  **Выполнять** «прикидку» количества знаков в значении произведения многозначного числа на однозначное.  **Пояснять** собственные действия при проведении «прикидки».  **Осуществлять** самоконтроль рассуждений, выполняя умножение «в столбик».  **Находить** значения произведений многозначных чисел на однозначные разными способами.  **Использовать** разрядный состав чисел для удобства записи умножения «в столбик». |
| 20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34 | **Деление с остатком ( № 102-153)**  Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология  Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения. Подбор делимого при делении с  остатком  Деление с остатком. Подбор неполного частного  Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выражений  Решение арифметических задач. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком  Решение арифметических задач. Коррекция ошибок  Деление с остатком  **Контрольная работа № 2** (контрольная работа № 4 из пособия «Контрольные работы. Математика. 4 класс»; Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.)  Анализ контрольной работы и работа над ошибками.  Деление с остатком. Случай, когда делимое меньше делителя. Классификация выражений  Решение задач  Деление на 10, 100. Решение задач  Умножение многозначного числа на однозначное. Решение задач  Решение задач  Умножение и деление  **Контрольная работа № 3** (объединить контрольные работы № 3 и № 5 из пособия «Контрольные работы. Математика. 4 класс»;  Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.)  Анализ контрольной работы и работа над ошибками. | **15 ч** | **15 ч** | УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УКЗ  УИНМ  УИНМ  КУ  УПиО  УФЗУиН  УФЗУиН  УФЗУиН  УОНЗиСД  УПиО  УКЗ  УПиО | Самостоятельная работа  Арифметический диктант  .  Индивидуаль-  ный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Самостоятельная работа  Контрольная работа  Арифметический диктант  Тематический контроль  Индивидуаль-  ный опрос  Индивидуаль-  ный опрос  Индивидуаль-  ный опрос  Индивидуаль-  ный опрос  Контрольная работа  Индивидуальный опрос | **Формулировать** учебную задачу на основе имеющихся знаний о делении чисел.  **Составлять** план решения учебной задачи.  **Моделировать** арифметическое действие для решения учебной задачи.  **Пояснять** готовую запись деления с остатком.  **Выполнять** деление с остатком.  **Контролировать** себя, сверяя собственные действия с алгоритмом выполнения деления с остатком.  **Сравнивать** записи деления с остатком в строку  и «уголком».  **Выполнять** запись деления с остатком в строку  и «уголком».  **Осуществлять** самопроверку вычислительных действий путём сопоставления с алгоритмом.  **Проводить** проверку правильности вычислений с помощью обратных действий.  **Выделять** неизвестный компонент деления с остатком и находить его значение.  **Анализировать** готовые записи деления с остатком для случаев, когда делимое меньше делителя.  **Находить** неполное частное и остаток, пользуясь подбором делимого или неполного частного.  **Определять** значение неполного частного и остаток при делении на 10, 100, 1000… разными способами (как при делении с остатком или с учётом разрядного состава многозначных чисел). |
| 35  36 | **Умножение многозначных чисел**  **( № 154-207)**  Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число  Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция | **11 ч** | **11 ч** | УОНЗиСД  УОНЗиСД | Текущий контроль  Фронтальный опрос | **Использовать** приобретённые умения (выполнять умножение многозначного числа на однозначное, применять распределительное свойство умножения для удобства вычислений) для формирования новых (умножения любых многозначных чисел).  **Описывать** устно последовательность действий при умножении «в столбик» на двузначное число.  **Осуществлять** самоконтроль путём сравнения соб-  ственных рассуждений с готовым алгоритмом действия.  **Выполнять** умножение «в столбик» с объяснением.  **Исправлять** ошибки в записи умножения многозначных чисел «в столбик» и в его результате.  **Замечать** закономерности при вычислении  значений произведений многозначных чисел.  **Формулировать** выводы из наблюдений в устной речи. |
| 37  38  39  40  41  42  43  44  45 | Алгоритм умножения на двузначное число. Правила порядка выполнения действий  Алгоритм умножения на двузначное число. Решение задач.Геометрические тела  Алгоритм умножения на трёхзначное число. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Решение задач  Решение задач. Классификация многогранников  Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное и двузначное  Алгоритм умножения многозначных чисел. Решение задач  Алгоритм умножения многозначных чисел  **Контрольная работа № 4**  (объединить контрольные работы № 6 и № 7 из пособия «Контрольные работы. Математика.4 класс»; Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.)  Анализ контрольной работы и работа над ошибками |  |  | УОНЗиСД  УИНМ  УИНМ  УПиО  УФЗУиН  УФЗУиН  УОНЗиСД  УКЗ  УПиО | Индивидуальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Индивидуальный опрос  Текущий контроль  Арифметический диктант  Контрольная работа  Текущий контроль | **Использовать** приобретённые умения (выполнять умножение многозначного числа на однозначное, применять распределительное свойство умножения для удобства вычислений) для формирования новых (умножения любых многозначных чисел).  **Описывать** устно последовательность действий при умножении «в столбик» на двузначное число.  **Осуществлять** самоконтроль путём сравнения собственных рассуждений с готовым алгоритмом действия.  **Выполнять** умножение «в столбик» с объяснением.  **Исправлять** ошибки в записи умножения многозначных чисел «в столбик» и в его результате.  **Замечать** закономерности при вычислении  значений произведений многозначных чисел.  **Формулировать** выводы из наблюдений в устной речи |
| 46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63 | **Деление многозначных чисел**  **(208–323)**  Постановка учебной задачи  Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа.  Подготовка к знакомству с алгоритмом. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное  Алгоритм письменного деления. «Прикидка» количества цифр в частном  Решение задач  Алгоритм письменного деления. Задачи на площадь и периметр прямоугольника. Взаимосвязь компонентов деления с остатком и без остатка и результата  Решение задач. Запись текста задачи в таблице. Деление многозначного числа на однозначное. Классификация выражений. Поиск закономерностей  Классификация выражений. Проверка деления. Поиск закономерностей  Решение задач. Взаимосвязь компонентов и результата деления. Грани и развёртка куба  Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба  Алгоритм письменного деления. «Прикидка» результата. Сравнение выражений. Решение задач  Алгоритм письменного деления. «Прикидка» результата. Решение задач  Алгоритм письменного деления. Решение задач  Алгоритм письменного деления. Решение задач  **Контрольная работа № 5** (объединить контрольные работы № 8 и № 9 из пособия «Контрольные работы. Математика.4 класс»; Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.)  Анализ контрольной работы и работа над ошибками  Алгоритм письменного деления. Количество цифр в частном. Решение задач  Алгоритм письменного деления. Решение задач | **18 ч** | **18 ч** | УОНЗиСД  УССД  КУ  УССД  КУ  УПиО  УФЗУиН  УФЗУиН  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УССД  КУ  УССД  КУ  УКЗ  УПиО  УКиКЗиСД | Фронтальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  .Индивидуальный опрос  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Фронтальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  .Индивидуальный опрос  Контрольная работа  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Фронтальный опрос | **Использовать** взаимосвязь умножения и деления для «прикидки» результатов вычислений.  **Составлять** равенства на деление по вычисленным значениям произведений.  **Выполнять** письменное деление многозначного числа на однозначное с опорой на имеющиеся знания о делении суммы на число, о делении с остатком, о разрядном составе многозначных чисел.  **Описывать** действия при выполнении деления «угол-  ком».  **Выбирать** из данных выражений частные, которые имеют в значении заданное количество цифр, с помощью «прикидки».  **Осуществлять «**прикидку» результата деления для определения количества цифр в значении частного; для оценки его величины. |
| 64  **3чет**  65  66 | **Доли и дроби (324–353)**  Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли)  Предметный смысл дроби. Часть от целого  Нахождение дроби от числа и числа по дроби | **3ч** | **3ч.** | УФЗУиН  УОНЗиСД  УФЗУиН | Арифметический диктант  Текущий контроль  Индивидуальный опрос | **Записывать** на языке математики обозначения частей целого (предмета, фигуры или величины).  **Читать** доли и дроби.  **Пояснять** предметный смысл числителя и знаменателя.  **Выбирать** рисунки, на которых закрашены заданные  дробью части фигуры.  **Выполнять** рисунки по заданию, содержащему дроби.  **Находить** часть от числа, заданную дробью, и число  по его части. |
| 67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  81  82  83  84  85 | **Действия с величинами (1–133)**  Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изученного материала  Сравнение величин (длина), сложение и вычитание величин. Периметр и площадь прямоугольника  Решение задач с величинами (длина, площадь)  Решение задач с величинами (длина, площадь, масса). Соотношение единиц массы  Решение задач с величинами (масса). Перевод одних наименований величин в другие  Сложение и вычитание величин (масса).Поиск закономерностей. Решение задач  Соотношение единиц времени. Решение задач  Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач  Единицы длины, массы и времени. Поиск закономерности  Решение задач с различными величинами  Решение задач с различными величинами  Решение задач с различными величинами  Решение задач с различными величинами  Решение задач с различными величинами  Решение задач с различными величинами  **Контрольная работа № 6** (объединить контрольные работы № 10 и № 11 из пособия «Контрольные работы. Математика. 4 класс»; Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г.)  Анализ контрольной работы и работа над ошибками  Единицы объёма. Кубический сантиметр, кубический дециметр (литр)  Решение задач с величинами (объём, масса) | **19 ч** | **19ч** | УОНЗиСД  УЗЗУиН  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УФЗУиН  УКиКЗиСД  УКиКЗиСД  УПиО  УПиО  УПиО  УПиО  КУ  КУ  КУ  КУ  УКЗ  УПиО  УКиКЗиСД  УКиКЗиСД | Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Текущий контроль  Фронтальный опрос  Арифметический диктант  Текущий контроль  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Фронтальный опрос  Фронтальный опрос  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Математический диктант  Математический диктант  Контрольная работа  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос | **Классифицировать** величины, определять «лишние»  в ряду.  **Записывать** однородные величины в порядке убывания или возрастания.  **Находить** сумму и разность однородных величин.  **Выражать** расстояния, данные в метрах, километрах  и метрах.  **Рассуждать,** обосновывая разные способы своих действий.  **Чертить** отрезки заданной длины, увеличивать или  уменьшать их на определённую величину.  **Находить** закономерность построения ряда величин и продолжать ряд в соответствии с этой закономерностью.  **Решать** задачи, содержащие изучаемые величины.  **Интерпретировать** на диаграмме данные задачи.  **Контролировать** правильность решения задач с помощью заполнения таблицы.  **Анализировать** рисунки с известными величинами с целью знакомства с новой величиной (объёмом) и единицами её измерения.  **Использовать** полученные знания для решения задач. |
| 86  87  88  89  90  91  92  93  94  95  96  97  98  99  100  101  102  103  104 | **Скорость движения (134–258 )**  Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице  Соотношение единиц скорости. Решение задач  Соотношение единиц скорости. Решение задач  Соотношение единиц скорости. Правила порядка выполнения действий. Анализ разных способов решения задачи. Взаимосвязь  компонентов и результата арифметического действия. Нахождение доли от числа и числа по его доли  Решение задач. Сравнение выражений.  Правила порядка выполнения действий  Движение двух тел навстречу друг другу. Решение задач  Движение двух тел навстречу друг другу. Использование схем в задачах на встречное движение  Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние)  Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние). Сравнение выражений.  Правила порядка выполнения действий  Решение задач на движение двух тел в одном направлении, когда одно тело догоняет другое  Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях  Решение задач на движение. Алгоритм  письменного деления. Правила порядка выполнения действий  Решение задач на движение  Решение задач на движение  Решение задач на движение  Решение задач на движение  Решение задач на движение  **Контрольная работа №7** (объединить контрольные работы № 12 и № 13 из пособия  Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы. Математика. 4 класс)  Анализ контрольной работы и работа над ошибками Решение задач на движение | **19 ч** | **19 ч** | УОНЗиСД  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УФЗУиН  УКиКЗиСД  УКиКЗиСД  УПиО  УПиО  УПиО  УПиО  КУ  УОНЗиСД  УОНЗиСД  УКиКЗиСД  УКиКЗиСД  УПиО  УПиО  УКЗ  УПиО | Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Математический диктант  Математический диктант  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Самостоятельная работа  Самостоятельная работа  Самостоятельная работа  Самостоятельная работа  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Контрольная работа  Индивидуальный опрос | **Моделировать** предметные ситуации на схеме, чтобы найти скорость движения.  **Анализировать** тексты задач на движение с целью уточнения представлений о скорости.  **Перекодировать** текстовую информацию в таблицу.  **Распознавать** одну и ту же информацию, представленную в разной форме.  **Решать** задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли.  **Интерпретировать** текст задач на движение на схематическом рисунке.  **Сравнивать и обобщать** сведения, представленные  в готовых высказываниях.  **Использовать** приобретённые знания при решении задач на движение. |
| 105  106  107  108 | **Уравнения (259–284)**  Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терминология  Запись уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме  Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме  Составление уравнения по данному тексту (по задаче) | **4 ч** | **4 ч** | УОНЗиСД  УКиКЗиСД  УКиКЗиСД  УПиО | Самостоятельная работа  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос | **Выделять** неизвестный компонент арифметического  действия и находить его значение.  **Записывать** равенства с «окошками» в виде уравнений.  **Использовать** запись деления с остатком для составления уравнений.  **Находить** среди данных уравнения с одинаковыми корнями; с корнем, имеющим наименьшее или наибольшее значение.  **Проверять** свой ответ, решая уравнения.  **Находить** значения выражений.  **Заполнять** таблицы значений по буквенным выражениям.  **Составлять** уравнения по задачам и решать их.  **Определять** количество и порядок действий для решения задачи.  **Выбирать и объяснять** выбор действий. |
| 109-110  111-112  113  114  115  116  117-118  119  120  121  122  123 | **Числовые и буквенные выражения (285–332)**  Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы  Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту. Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при дан-  ном числовом значении входящей в него буквы  Усложнённые уравнения. Их решение Самостоятельная работа  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Решение задач способом составления уравнений  Решение задач способом составления уравнений. Вычисления буквенных выражений при данном значении входящей в него буквы  Решение усложнённых уравнений. Составление уравнений по тексту задачи, по данной схеме  Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение  Числовые и буквенные выражения  **Контрольная работа № 8**  Анализ контрольной работы и работа над ошибками | **12 ч** | **12 ч** | УОНЗиСД  УКиКЗиСД  УПиО  УПиО  КУ  УКиКЗиСД  УОНЗиСД  УКиКЗиСД  УПиО  УПиО  УКЗ  УПиО | Самостоятельная работа  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Самостоятельная работа  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Самостоятельная работа  Фронтальный опрос  Индивидуальный опрос  Фронтальный опрос  Контрольная работа  Индивидуальный опрос | **Выделять** неизвестный компонент арифметического  действия и находить его значение.  **Записывать** равенства с «окошками» в виде уравнений.  **Использовать** запись деления с остатком для составления уравнений.  **Находить** среди данных уравнения с одинаковыми корнями; с корнем, имеющим наименьшее или наибольшее значение.  **Проверять** свой ответ, решая уравнения.  **Находить** значения выражений.  **Заполнять** таблицы значений по буквенным выражениям.  **Составлять** уравнения по задачам и решать их.  **Определять** количество и порядок действий для решения задачи.  **Выбирать и объяснять** выбор действий. |
|  | **Проверь себя!**  **Чему ты научился в 1–4 классах? (333–438)** | **12 ч** | **12ч** | УПиО  УКиКЗиСД |  | **Использовать** математические знания для решения  практических задач.  **Моделировать** текстовые ситуации. (Таблицы, схемы, знаково-символические модели, диаграммы).  **Решать арифметические задачи разными способами**, используя различные формы записи решения задачи.  **Выражать в речи** свои мысли и действия.  **Осуществлять** взаимный контроль.  **Осознавать, высказывать и обосновывать** свою точку зрения.  **Классифицировать** числа, величины, геометрические фигуры по данному основанию.  **Осуществлять анализ** объектов, **синтез** как составление целого из частей, **проводить сравнение.** |
|  | **Резерв** | **4ч** | **4ч** |  |  |  |

Всего – 136 часов

**Планируемые результаты изучения учебного предмета (4 класс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Планируемые результаты | | | | |
| личностные | Метапредметные (УУД) | предметные | | |
| познавательные | регулятивные | коммуникативные |  |
| **1.Проверь себя! Чему ты научился в**  **первом, втором и третьем классах?**  **(11 ч)** | У большинства выпускников будут сформированы:  – внутренняя позиция школьника на уровне положи-  тельного отношения к школе;  – учебно-познавательный интерес к новому материалу  и способам решения новой учебной задачи;  – готовность целенаправленно использовать матема-  тические знания, умения и навыки в учебной деятель-  ности и в повседневной жизни;  – способность осознавать и оценивать свои мысли,  действия и выражать их в речи, соотносить результат  действия с поставленной целью;  – способность к организации самостоятельной деятельности.  Изучение математики будет способствовать формированию таких личностных качеств, как любознательность,  трудолюбие, способность к организации своей деятель-  ности и к преодо-лению трудностей, целеустремлённость  и настойчивость в достижении цели, умение слушать  и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, вы-  сказывать своё мнение.  *Все выпускники получат возможность для формирования:*  *– внутренней позиции на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-*  *Познавательных мотивов;*  – *устойчивого познавательного интереса к новым*  *общим способам решения задач:*  – *адекватного понимания причин успешности или*  *неуспешности учебной деятельности.* | Большинство выпускников научатся:  – осознавать познавательную задачу, целенаправлен-  но слушать (учителя, одноклассников), решая её;  – находить в тексте необходимые сведения, факты и  другую информацию, представленную в явном виде;  – самостоятельно находить нужную информацию в  материалах учебника, в обязательной учебной литературе, использовать её для решения учебно-познавательных  задач;  – использовать знаково-симво-лические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;  – ориентироваться на разнообразие спо-собов решения  задач;  – осуществлять анализ объектов с выделением суще-  ственных и несущес-твенных признаков;  – осуществлять синтез как составление целого из частей;  – проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  – устанавливать причинно-следственные связи;  – строить рассуждения в форме связи простых сужде-  ний об объекте, его строении, свойствах и связях;  – обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и вы-  ведение общности для целого ряда или класса единичных  объектов на основе выделения сущностной связи;  – осуществлять подведение под понятие на основе  распознавания объектов, выделения существенных при-  знаков и их синтеза;  – устанавливать аналогии;  – владеть общим приёмом решения задач;  – применять разные способы фиксации информации  (словесный, схематичный и др.), использовать эти способы в процессе решения учебных задач;  – понимать информацию, представленную в изобрази-  тельной, схематичной форме; переводить её в словесную  форму.  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– осуществлять поиск необходимой информации*  *в дополнительных доступных источниках (справочниках, учебно-познава-тельных книгах и др.);*  – *создавать модели и схемы для решения задач и преобра-зовывать их;*  *– делать небольшие выписки из прочитанного для*  *практического использования;*  *– осуществлять выбор наиболее эффективных спо-*  *собов решения задач в зависимости от конкретных*  *условий;*  – *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостаю-щие компоненты;*  *– проводить сравнение и клас-сификацию математического материала, самостоятельно выбирая основания для этих логических операций.* | Большинство выпускников научатся:  – принимать и сохранять учебную задачу;  – планировать (в сотрудничестве с учителем или са-  мостоятельно, в том числе во внутренней речи) свои дей-  ствия для решения задачи;  – действовать по намеченному плану, а также по ин-  струкциям, содержащимся в источниках информации;  – выполнять учебные действия в материализованной,  речевой или умственной форме; использовать речь для  регуляции своих действий;  – контролировать процесс и результаты своей деятельности, вносить необходимые коррективы;  – оценивать свои достижения, осознавать трудности,  искать их причины и способы преодоления.  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– в сотрудничестве с учителем ставить новые*  *учебные задачи и осуществлять действия для реализа-*  *ции замысла;*  *– преобразовывать практическую задачу в познавательную;*  – *проявлять познавательную инициативу в учебном*  *сотрудничестве;*  *– адекватно оценивать свои достижения, осозна-*  *вать трудности, понимать их причины, планировать*  *действия для преодоления затруднений и выполнять их.* | Большинство учеников научатся:  – участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя  принятые правила речевого поведения (не перебивать,  выслушивать собеседника, стремиться понять его точку  зрения и т. д.);  – выражать в речи свои мысли и действия;  – строить понятные для партнёра высказывания, учи-  тывающие, что партнёр видит и знает, а что – нет;  – задавать вопросы;  – использовать речь для регуляции своего действия;  – осознавать, высказывать и обосновывать свою точку зрения;  – строить небольшие монологические высказывания  с учётом ситуации общения.  *Все выпускники получат возможность научиться:*  – *адекватно использовать речь для планирования*  *и регуляции своего действия;*  – *аргументировать свою позицию и координировать*  *её с позициями партнёров в совместной деятельности;*  – *осуществлять взаимный контроль и оказывать*  *в сотрудничестве необходимую помощь;*  *– начинать диалог, беседу, завершать их, соблюдая*  *правила вежливости;*  – *оценивать мысли, советы, предложения других*  *людей, принимать их во внимание и пытаться учиты-*  *вать в своей деятельности;*  – *инициировать совместную деятельность, распределять роли, договариваться с партнёрами о способах*  *решения возникающих проблем;*  *– применять приобретённые коммуникативные умения в практике свободного общения.*  **Предметные** *беседу, завершать их, соблюдая*  *правила вежливости;*  – *оценивать мысли, советы, предложения других*  *людей, принимать их во внимание и пытаться учиты-*  *вать в своей деятельности;*  – *инициировать совместную деятельность, распре-*  *делять роли, договариваться с партнёрами о способах*  *решения возникающих проблем;*  *– применять приобретённые коммуникативные уме-*  *ния в практике свободного общения.*  **Предметные** | **Числа и величины**  Большинство выпускников научатся:  *–* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать  числа от нуля до миллиона;  *–* устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последова-тельность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/ уменьшение числа в  несколько раз);  *–* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  *–* читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы ве-  личин и соотношения между ними (килограмм – грамм; год – месяц – неделя – сутки – час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – милли-  метр), сравнивать названные величины, выполнять ариф-  метические действия с этими величинами.  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*  *– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои*  *действия.*  **Арифметические действия**  Большинство учеников научатся:  *–* выполнять письменно действия с многозначными  числами (сложение, вычитание, умножение и деление  на однозначное, двузначное числа в пределах 1 000 000)  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 нулём и числом 1);  *–* выделять неизвестный компонент арифметического  действия и находить его значение;  *–* вычислять значение числового выражения (содер-  жащего 2–3 арифметических действия, со скобками и  без скобок).  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– выполнять действия с величинами;*  *– использовать свойства арифметических действий*  *для удобства вычислений;* |
| **2.Умножение многозначного числа на одно-значное (8ч.)** |
| **3.Деление с остатком (13 ч)** |
| **4.Умножение много-значных чисел (11 ч)** |
| **5.Деление много-значных чисел (17 ч)** |
| **6.Доли и дроби (3 ч)** |
| **7.Действия с вели-чинами (16 ч)** |
| **9.Уравнения (4 ч)** | *– начинать диалог, беседу, завершать их, соблюдая*  *правила вежливости;*  – *оценивать мысли, советы, предложения других*  *людей, принимать их во внимание и пытаться учиты-*  *вать в своей деятельности;*  – *инициировать совместную деятельность, распределять роли, договариваться с партнёрами о способах*  *решения возникающих проблем;*  *– применять приобретённые коммуникативные умения в практике свободного общения.* | *– выбирать единицу для измерения данной величи-*  *ны (длины, массы, площади, времени), объяснять свои*  *действия.*  **Арифметические действия**  Большинство учеников научатся:  *–* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление  на однозначное, двузначное числа в пределах 1 000 000)  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 нулём 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).  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– выполнять действия с величинами;*  *– использовать свойства арифметических действий*  *для удобства вычислений;*  *– проводить проверку правильности вычислений*  *(с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).*  **Работа с текстовыми задачами**  Большинство учеников научатся:  *–* анализировать задачу, устанавливать зависимость  между величинами, взаимосвязь между условием и во-  просом задачи; определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор  действий;  *–* решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2–3  действия);  *–* оценивать правильность хода решения и реальность  ответа на вопрос задачи.  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– решать задачи на нахождение доли величины*  *и величины по значению её доли (половина, треть, чет-*  *верть, пятая, десятая части);*  *– решать задачи в 3–4 действия;*  *– находить разные способы решения задач;*  *– решать логические и комбинаторные задачи,*  *используя рисунки.*  **Пространственные отношения**  **Геометрические фигуры**  Большинство учеников научатся:  *–* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;  *–* распознавать, называть, изображать геометрические  фигуры (точка, прямая, луч, отрезок, ломаная, прямой,  тупой и острый углы, многоугольник, треугольник, пря-  моугольник, квадрат, окружность, круг);  *–* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник)  с помощью линейки, угольника;  *–* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;  *–* распознавать и называть геометри-ческие тела (куб,  шар);  *–* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– распознавать плоские и кривые поверхности;*  *– распознавать плоские и объёмные геометрические*  *фигуры;*  *– распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*  **Геометрические величины**  Большинство учеников научатся:  *–* измерять длину отрезка;  *–* вычислять периметр треугольника, прямоугольника  и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;  *–* оценивать размеры геометрических объектов, рас-  стояния приближённо (на глаз).  *Все выпускники получат возможность научиться*  *вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*  **Работа с информацией**  Большинство учеников научатся:  *–* читать несложные готовые таблицы;  *–* заполнять несложные готовые таблицы;  *–* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– читать несложные готовые круговые диаграммы;*  *– достраивать несложную готовую столбчатую*  *диаграмму;*  *– сравнивать и обобщать информацию, представ-*  *ленную в строках и столбцах несложных таблиц и*  *диаграмм;*  *– распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);*  *– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью та-*  *блиц и диаграмм;*  *– интерпретировать информацию, полученную при*  *проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*  **Уравнения. Буквенные выражения**  *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– решать простые и усложнённые уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов ариф-метических действий;*  *– находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.* |
| **10.Числовые и бук-венные выражения (10 ч)** |
| **11.Проверь себя! Чему ты научился в 1–4**  **классах? (14 ч)** |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

***Учебно-методические средства обучения:***

**Для учащихся**

1) Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 1 класса. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

2) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 1 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015

и послед.

3) Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 2 класса. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

4) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике № 1 и № 2. 2 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

5) Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 3 класса. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

6) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике

№ 1 и № 2. 3 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

7) Истомина Н. Б. Математика. Учебник для 4 класса. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

8) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Тетради по математике

№ 1 и № 2. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2012 и послед.

9) Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 1 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2015

10) Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 2 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2015

11) Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 3 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2015

12) Истомина Н. Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 4 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2015

13) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия.Тетрадь с печатной основой. 1 класс. –М.: Линка-Пресс. – 2015

14) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 2 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2015

15) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 3 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2015

16) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 4 класс. – М.: Линка-Пресс. – 2015

17) Истомина Н. Б., Воителева Г. В. Комплект наглядных пособий по математике. Состав однозначных чисел. 1 класс. –

М.: Линка-Пресс. – 2015

18) Истомина Н. Б., Горина О. П. Комплект наглядных пособий по математике. Убери лишнюю карточку. Двузначные

числа. – М.: Линка-Пресс. – 2015

19) Истомина Н. Б., Горина О. П. Комплект наглядных пособий по математике. Увеличить (уменьшить) на… На сколько

больше (меньше)? – М.: Линка-Пресс. – 2015

20) Истомина Н. Б., Горина О. П. Комплект наглядных пособий по математике. Разгадай правило. Целое и части. – М.:

Линка-Пресс. – 2015

21) Истомина Н. Б., Тажева М. У. 110 задач с сюжетами из сказок. – М.: АСТ – 2015

22) Истомина Н. Б. Готовимся к школе. Тетради по математике № 1, № 2. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

23) Истомина Н. Б., Виноградова Е. П. Учимся решать комбинаторные задачи. 1–2 классы. Математика и информатика. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

24) Истомина Н. Б., Виноградова Е. П., Редько З. Б. Учимся решать комбинаторные задачи. 3 класс. Математика и информатика. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

25) Истомина Н. Б., Виноградова Е. П., Редько З. Б. Учимся решать комбинаторные задачи. 4 класс. Математика и информатика. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

26) Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 1 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

27) Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 2 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

28) Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 3 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

29) Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Контрольные работы по математике. 4 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

30) Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 2 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

31) Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 3 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

32) Истомина Н. Б., Горина О. П. Тестовые задания по математике. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

33) Электронная версия тестовых заданий. Программа CoolTest. На сайте издательства «Ассоциация ХХI век».(www.a21vek.ru)

34) Истомина Н. Б., Тихонова Н. Б. Учимся решать логические задачи. Математика и информатика. 1–2 классы. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

35) Истомина Н. Б., Тихонова Н. Б. Учимся решать логичские задачи. Математика и информатика. 3 класс. – Смоленск:

Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

36) Истомина Н. Б., Тихонова Н. Б. Учимся решать логические задачи. Математика и информатика. 4 класс. – Смоленск:Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед.

37) Истомина Н. Б., Тихонова Н. Б., Немкина Е. В. Информатика. 1–2 классы. Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2015

38) Истомина Н. Б., Шмырёва Г. Г. Мои учебные достижения. 1 класс. Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2015

39) Истомина Н. Б. Итоговая проверочная работа. 1 класс. Смоленск: Асссоциация XXI век. – 2015

40) Истомина Н. Б. Итоговая проверочная работа. 2 класс.Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2015

41) Истомина Н. Б. Итоговая проверочная работа. 3 класс.Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2015

42) Истомина Н. Б. Итоговая проверочная работа. 4 класс.Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2015

**Для учителя**

1) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Методические рекомендации к учебнику для 1 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХIвек. – 2015 и послед. (электронная версия на сайте издательства)

2) Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 2 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед. (электронная версия на сайте издательства)

3) Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 3 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 20125 и послед. (электронная версия на сайте издательства)

4) Истомина Н. Б. Методические рекомендации к учебнику для 4 класса. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015 и послед. (электронная версия на сайте издательства)

5) Истомина Н. Б. Методика обучения математике в начальной школе. (Развивающее обучение). Пособие для

студентов педагогических факультетов. – Смоленск: Ассоциация

ХХI век. – 2015г.

6) Истомина Н. Б., Заяц Ю. С. Практикум по методике обучения математике в начальной школе. (Развивающее обучение).

Пособие для студентов педагогических факультетов. – Смоленск: Ассоциация ХХI век. – 2015г.

7) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» для 1 класса. – М.: Линка-Пресс. – 2015г.

8) Гаркавцева Г. Ю., Кожевникова Е. Н., Редько З. Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» для 2 класса / Под редакцией Н. Б. Истоминой. – М.: Линка-Пресс. – 2015г.

9) Кожевникова Е. Н., Редько З. Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» для 3 класса / Под ре-

дакцией Н. Б. Истоминой. – М.: Линка-Пресс. – 2015г.

10) Истомина Н. Б., Редько З. Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия» для 4 класса. – М.: Линка-Пресс. – 2015г.

11) Попова С. В. Уроки математической гармонии (1 класс.Из опыта работы) / Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смленск: Ассоциация ХХI век. – 2015г.

12) Попова С. В. Уроки математической гармонии (2 класс.Из опыта работы) / Под редакцией Н. Б. Истоминой. – Смо-

ленск: Ассоциация ХХI век. – 2015г.

13) Видеофильм «Учимся решать задачи. 1 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истоми-

на, З. Б. Редько. – М.: Линка-Пресс. – 2015г.

14) Видеофильм «Учимся решать задачи. 2 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истоми-

на, З. Б. Редько. – М.: Линка-Пресс. – 2015г.

15) Видеофильм «Учимся решать задачи. 3 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истоми-

на, З. Б. Редько. – М.: Линка-Пресс. – 2015г.

16) Видеофильм «Учимся решать задачи. 4 класс» для просмотра на DVD-плеере или компьютере. Авторы Н. Б. Истоми-

на, З. Б. Редько. – М.: Линка-Пресс. – 2015г.

17) Истомина Н. Б., Смолеусова Т. В. Оценка достижения планируемых результатов по математике в начальной школе.

Смоленск: Ассоциация XXI век. – 2013

**Информационные ресурсы**

1.Учебный диск «Математика 1 класс

3. Математика и конструирование. Электронное пособие для начальной школы. «ДОС»

*Специфическое оборудование:*

1. классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц;
2. магнитная доска;
3. экспозиционный экран;
4. персональный компьютер;
5. мультимедийный проектор;
6. объекты, предназначенные для демонстрации счета: от 1 до 10, от 1 до 20, от 1 до 100; **(Д)**
7. наглядные пособия для изучения состава числа (в том числе карточки с цифрами и другими знаками);**(Д)**
8. демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);**(Д)**
9. демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;**(Д)**
10. демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;**(Д)**
11. демонстрационные таблицы сложения и умножения (пустые и заполненные);**(Д)**
12. видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса математики.**(Д)**

**Критерии оценивания.**

* Письменная проверка знаний, умений и навыков по математике.

К грубым ошибкам относятся:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;

- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;

- неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбордействий, лишние действия);

- недоведение до конца решения задачи или примера;

- невыполненное задание считается грубой ошибкой.

К негрубым ошибкам относятся:

- нерациональные приемы вычислений;

- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;

- неверно сформулированный ответ задачи;

- неправильное списывание данных (чисел, знаков);

- недоведение до конца преобразований.

* При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:

оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;

оценка «4» ставится, если в работе допущена 1 грубая и 1 - 2 негрубые ошибки;

оценка «3» ставится, если в работе допущены 2 -3 грубые и 1 - 2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибок;

оценка «2» ставится, если в работе допущено 4 и более грубых ошибок.

* При оценке работ, состоящих только из задач:

оценка «5» ставится, если задачи решены без ошибок;

оценка «4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки;

оценка «3» ставится, если допущены 1 грубая и 3 - 4 негрубые ошибки;

оценка «2» ставится, если допущено 2 и более грубых ошибок.

* При оценке комбинированных работ:

оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;

оценка «4» ставится, если в работе допущены 1 грубая и 1 - 2 негрубые ошибки, при этом грубой ошибки не должно быть в задаче;

оценка «3» ставится, если в работе допущены 2-3 грубые и 3 - 4 негрубые ошибки, но при этом ход решения задачи дожжен быть верным;

оценка «2» ставится, если в работе допущены 4 грубые ошибки.

* Примечания.

1. За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. Эти ошибки принимаются во внимание учителем при оценке знаний по русскому языку.

2. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3»

* Устный ответ
* «5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок по учебному материалу; не более одного недочёта; логичность и полнота изложения;
* «4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приёмов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала;
* «3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретному ответу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса;
* «2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочётов по ответу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность её основных положений.
* Оценка за тестовые задания.

**Если тест содержит 10 заданий:**

«5» - ученик выполнил правильно все задания;

«4» - ученик выполнил правильно 8-9 заданий;

«3» - ученик выполнил правильно 6-7 заданий;

«2» - ученик набрал менее 50% максимального количества баллов.

**Тесты проверяющие умение решать задачи:**

«5» - ученик выполнил правильно все задания;

«4» - ученик выполнил правильно 4-5 заданий;

«3» - ученик выполнил правильно 3 задания;

«2» - ученик набрал менее 50% максимального количества баллов.

**Итоговые тесты:**

«5» - за 15 заданий;

«4» - за11-14 заданий;

«3» - за 8-10 заданий;

«2» - ученик набрал менее 50% максимального количества баллов.

Время выполнения теста – 10-15 минут, итоговый – 30 – 40 минут

* Шкала самооценки:

«+» - знаю и умею применять;

«!» - знаю, но не всегда могу применять;

«?» - не уверен в своих знаниях;

«-» - пока не знаю и не умею применять.