Подписано цифровой подписью: МОБУ «СОШ «МУРИНСКИЙ ЦО №2»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА «МУРИНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 2»
МОБУ «СОШ «МУРИНСКИЙ ЦО № 2»

Приложение № 1
к адаптированной основной образовательной программе НОО ЗПР вариант 7.2
МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 2»
г. Мурино, утвержденной приказом директора от «30» августа 2023 г. № 400-о

Адаптированная рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»

для обучающихся с ОВЗ (ЗПР вариант 7.2)
1, 1 доп.- 4 классы

Срок реализации программы: 5 лет

2023-2024 учебный год

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе примерной адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития, авторской программы «Математика» под редакцией М.И. Моро и других. Предметная линия учебников системы «Школа России» для 1-4 классов. М.: Просвещение, 2020 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предмет «Математика» имеет значение для формирования сферы жизненной компетенции обучающегося с ЗПР, мониторинг становления которой проводится по ниже перечисленным направлениям.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В общей системе коррекционно-развивающей работы предмет «Математика» позволяет наиболее достоверно проконтролировать наличие позитивных изменений по следующим параметрам:

- расширение сферы жизненной компетенции за счет возможности отвечать на поставленные вопросы, задавать вопросы, поддерживать диалог, высказываться, регулировать собственное речевое поведение;
- развитие возможностей знаково-символического опосредствования, повышающих общий уровень сформированности учебно-познавательной деятельности (в качестве средств выступают символические обозначения количества предметов, условия задачи);
- улучшение мелкой моторики, зрительно-моторной координации;
- совершенствование зрительно-пространственных представлений (ориентировка в тетради на листе, размещение цифр, геометрических фигур и т.п.);
- улучшение качества учебного высказывания за счет расширения словарного запаса математическими терминами, предъявления «эталонных» речевых образцов;
- развитие самоконтроля при оценке полученного результата.

Личностные результаты освоения для 1 класса по учебному предмету «Математика» могут проявляться:

- в принятии и освоении социальной роли обучающегося, формировании и развитии социально значимых мотивов учебной деятельности;
- в формировании навыков сотрудничества со сверстниками (на основе работы в парах);
- в развитии доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей (одноклассников);
- в развитии адекватных представлений о собственных возможностях;
- в овладении навыками коммуникации (с учителем, одноклассниками);
- в овладении социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (на основе овладения арифметическим счетом, составления и решения задач из житейских ситуаций).

Личностные результаты освоения для 1 дополнительного класса по учебному предмету «Математика» могут проявляться в:

- положительном отношении к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятии образа «хорошего ученика», что в совокупности формирует позицию школьника;
- интересе к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач;
- ориентации на понимание причины успеха в учебной деятельности;

- навыках оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;
- овладении практическими бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни (подсчета);
- навыках сотрудничества со взрослыми.

Личностные результаты освоения для 2-го класса по учебному предмету «Математика» оцениваются по следующим направлениям:

Освоение социальной роли ученика проявляется в:

- способности самостоятельно задавать вопросы по содержанию учебного материала;
- проявлении самостоятельности при подготовке домашних заданий, учебных принадлежностей к урокам;
- появлении ответственного поведения (подготовка к уроку, трансляция заданий учителя дома взрослым, беспокойство по поводу соблюдения требований);
- стремлении быть успешным (старательность при выполнении заданий).

Сформированность речевых умений проявляется в:

- способности отвечать на вопросы, рассуждать, доказывать правильность решения, связно высказываться.
- способности пересказывать содержание арифметической задачи, адекватно понимать используемые в задаче речевые обороты, отражающие количественные и временные отношения;

Сформированность социально одобряемого (этичного) поведения проявляется в:

- использовании форм речевого этикета в различных учебных ситуациях;
- уважительном отношении к чужому мнению;
- умении сочувствовать при затруднениях и неприятностях, выражать согласие (стремление) помочь.

Сформированность навыков продуктивной межличностной коммуникации проявляется в:

- умении обратиться с вопросом, просьбой к взрослому или сверстнику;
- умении проявлять терпение, корректно реагировать на затруднения и ошибки;
- умении обратиться с вопросом, просьбой к взрослому или сверстнику;

Сформированность знаний об окружающем природном и социальном мире и позитивного отношения к нему проявляется в:

- умении производить предполагаемые программой измерения и благодаря этому ориентироваться в мерах длины, времени, веса.

Сформированность самосознания, в т.ч. адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях проявляется в:

- осознании своих затруднений (не понимаю, не успел), потребностей (плохо видно, надо выйти, повторите, пожалуйста);
- способности анализировать причины успехов и неудач;
- умении разграничивать ситуации, требующие и не требующие помощи педагога;
- умении сделать адекватный выбор вспомогательного материала (опорная карточка, схема, алгоритм) для решения задания при затруднении, умении продуктивно его использовать, руководствоваться им в процессе работы.

Личностные результаты освоения для 3-го класса по учебному предмету «Математика» оцениваются по следующим направлениям:

Осознание себя как гражданина России проявляется в:

-уважительном отношении к математике (открытие в различных областях, конструирование, программирование).

Освоение социальной роли ученика проявляется в:

- способности самостоятельно задавать вопросы по содержанию учебного материала;

- проявлении самостоятельности при подготовке домашних заданий, учебных принадлежностей к урокам, поиске материалов по русскому языку;
- проявлении ответственного поведения (подготовка к уроку, трансляция заданий учителя дома взрослым, беспокойство по поводу соблюдения требований);
- стремлении быть успешным (старательность при выполнении заданий).

Сформированность речевых умений проявляется в:
- способности отвечать на вопросы, рассуждать, связно высказываться.
- способности пересказывать содержание арифметической задачи, адекватно понимать используемые в задаче речевые обороты, отражающие количественные и временные отношения;

Сформированность социально одобряемого (этичного) поведения проявляется в:
- использовании форм речевого этикета в различных учебных ситуациях;
- уважительном отношении к чужому мнению;
- умении сочувствовать при затруднениях и неприятностях, выражать согласие (стремление) помочь.

Сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств проявляется в:
- чувственно воспринимаемой гармонии (например, симметрии, пропорциональности размеров и пр).

Сформированность навыков продуктивной межличностной коммуникации проявляется в:
- умении проявлять терпение, корректно реагировать на затруднения и ошибки;
- умении обсуждать план действий.

Сформированность знаний об окружающем природном и социальном мире и позитивного отношения к нему проявляется в:
- умении производить предполагаемые программой измерения и благодаря этому ориентироваться в мерах длины, времени, веса, площади.

Сформированность самосознания, в т.ч. адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях проявляется в:
- умении объективно оценивать свои знания по математике;
- способности анализировать причины успехов и неудач;
- умении разграничивать ситуации, требующие и не требующие помощи педагога;
- умении сделать адекватный выбор вспомогательного материала (опорная карточка, схема, алгоритм) для решения задания при затруднении, умении продуктивно его использовать, руководствоваться им в процессе работы.

Личностные результаты освоения в ***4 классе:***

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
-навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
-интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
-умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

-начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Обучающийся получит возможность для формирования:

-понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;

-устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения для 1 класса по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться).

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР ***метапредметные результаты*** могут быть обозначены следующим образом.

Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- осознавать цель выполняемых действий и наглядно представленный способ ее достижения (ориентировка на заданный образец);
- кодировать и перекодировать информацию (заменять предмет символом, читать символическое изображения (в виде рисунка и/или схемы условия задач и пр.);
- осуществлять разносторонний анализ объекта (геометрическая фигура, графическое изображение задачи и т.п.);
- сравнивать геометрические фигуры, предметы по разным классификационным основаниям (больше – меньше, длиннее – короче и т.п.);
- обобщать (самостоятельно выделять признаки сходства).

Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- понимать смысл предъявляемых учебных задач (проанализировать, написать и т.п.);
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации (например, рисование рисунка к условию задачи, сравнить полученный ответ с условием и вопросом);
- различать способы и результат действия (складывать или вычитать);
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов под руководством учителя и самостоятельно.

Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- адекватно использовать речевые средства при обсуждении результата деятельности;

- использовать формулы речевого этикета во взаимодействии с соучениками и учителем.

Учебный предмет «Математика» имеет большое значение для формирования сферы жизненной компетенции, мониторинг становления которой оценивается по ниже перечисленным направлениям.

Развитие адекватных представлений о собственных возможностях проявляется в умениях:

– организовать себя на рабочем месте (правильная посадка при письме в тетради, удержание ручки, расположение тетради и т.п.);

– задать вопрос учителю при неусвоении материала урока или его фрагмента;

– распределять время на выполнение задания в обозначенный учителем отрезок времени;

– словесно обозначать цель выполняемых действий и их результат.

Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия проявляется:

– в умении слушать внимательно и адекватно реагировать на обращенную речь;

– в умении отвечать на вопросы учителя, адекватно реагировать на его одобрение и порицание, критику со стороны одноклассников.

Способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно- временной организации проявляется в понимании роли математических знаний в быту и профессии.

Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей проявляется в стремлении научиться правильно считать, решать задачи.

Метапредметные результаты освоения для 1 дополнительного класса по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться).

Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве;
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнения по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);
- устанавливать аналогии.

Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации;
- различать способы и результат действия;
- принимать активное участие в групповой и коллективной работе;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;

- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов под руководством учителя и самостоятельно.

Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- принимать участие в работе парами и группами;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных задач при изучении математики и других предметов;
- активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;
- слушать учителя и вести с ним диалог.

Учебный предмет «Математика» имеет очень большое значение для формирования сферы жизненной компетенции, мониторинг становления которой оценивается по перечисленным ниже направлениям.

Развитие адекватных представлений о собственных возможностях проявляется в умениях:

– организовать себя на рабочем месте (учебники и математические принадлежности лежат в должном порядке);

– задать вопрос учителю при неусвоении материала урока или его фрагмента;

– распределять время на выполнение задания в обозначенный учителем отрезок времени;

– проанализировать ход решения вычислительного навыка, найти ошибку, исправить ее и объяснить правильность решения.

Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия проявляется:

–в умении слушать внимательно и адекватно реагировать на обращенную речь;

–в умении работать активно при фронтальной работе на уроке, при работе в группе высказывать свою точку зрения, не боясь неправильного ответа.

Способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно- временной организации проявляется:

– в обучении и расширении ранее имеющихся представлений о символических изображениях, которые используются в современной культуре для ориентировки в пространстве здания, улицы, города и т.д. с целью перевода их в знаково-символические действия, необходимые в процессе обучения;

– в формировании внутреннего чувства времени (1 мин, 5 мин и т.д.) и календарно-временных представлений;

– в умении вычислить расстояние в пространстве.

Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей проявляется в умении находить компромисс в спорных вопросах.

Метапредметные результаты освоения для 2-го класса по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР метапредметные результаты могут быть обозначены следующим образом.

Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются в:
- удержании правильного способа деятельности на всем протяжении решения задачи (*прочтение и понимание текста задачи, анализ условия, составление краткой запись или схемы (подбор схемы из предложенных), поиск решения задачи, составление плана решения, выбор и выполнение арифметического действия (арифметических действий), запись решения с помощью математических знаков и символов, проверка решения, оформление ответа к задаче*);
-использовании элементарных знаково-символических средств для организации своих познавательных процессов *(использование знаково-символических средств при образовании чисел в пределах 100, использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий число» и «цифра», овладение математическими знаками и символами и т.д.*);
- умении использовать знаки и символы как условные заместители при оформлении и решении задач (*кодирование с помощью математических знаков и символов информации, содержащейся в тексте задачи, оформление краткой записи условия в виде схемы, логический анализ условия, представленного схемой, решение задачи и логические выводы с помощью самостоятельно выбранных математических знаков и символов, декодирование знаково-символических средств при проверке решения задачи и т.д.*);
- умении производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (*анализ имеющихся данных об объектах (их количество, единицы их измерения), определение исходя из этого количество столбцов и строк таблицы, вычерчивание таблицы с обязательной подписью всех столбцов и строк с использованием знаково-символических средств, с заполнением известных данных и выделением неизвестных, выделение по таблице отношений, зависимостей между величинами, поиск неизвестных данных и восстановление их в таблице*);
- умении использовать наглядные модели, отражающие связи между предметами *(выделение структуры имеющихся данных, ее представление с знаково-символических средств, составление модели, схемы, таблицы, работа с моделью, соотнесение результатов, полученных на модели с реальностью)* ;
- овладении умением записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме *(знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.)*;
- осмысленном чтении текстов математических задач *(прочтение текста задачи несколько раз, уточнение лексического значения слов, перефразирование текста задачи и выделение несущественных слов (при необходимости), выделение всех множеств и отношений, выделение величин и зависимостей между ними, уточнение числовых данных, определение "связи" условия и вопроса (от условия к вопросу, от вопроса к условию)*;
- умении устанавливать взаимосвязь между разными математическими объектами, овладении умением относить предъявленную задачу к определенному классу задач, имеющих общий алгоритм решения *(анализ и структурирование исходных данных задачи, уточнение ее вопроса, составление плана решения задачи и его сопоставление с ранее решенными задачами, определение сходства в решении (аналогичности), уточнение алгоритма решения ранее выполненной задачи и его применимость для текущей, находить общее в решении нескольких задач и переносить алгоритм решения на новую задачу);*
- умении сравнивать математические объекты, выделять признаки сходства и различия *(анализ математических объектов, выделение его свойств и признаков, установление сходства и различия между признаками двух математических объектов, установление сходства и различия между признаками трех и более математических объектов)*;

-умении классифицировать объекты (числа, фигуры, выражения) по самостоятельно найденному основанию *(выделение признаков предмета, установление между ними сходства и различия, как основания для классификации математических объектов, выделение существенных и несущественных признаков, выделение математические объекты из ряда других, выделение существенных для классификации признаков и несущественных, обобщение математических объектов по выбранному основанию для классификации и т.д.)*;

- умении устанавливать логическую зависимость и делать простые умозаключения *(анализ условий для установления логической зависимости, установление причинно-следственных связей между математическими объектами, выделение существенных признаков математических объектов, как основа простых логических рассуждений и умозаключений, умение увидеть ошибки в рассуждении для корректировки умозаключения)*;

- умении устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его *(установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на наглядном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила)*.

Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются в:

- способности выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;
- способности выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;
- способности планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;
- способности исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно.

Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются в:

- готовности слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;
- адекватном использовании речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;
- умении принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций.
- овладении умением работать в паре, в подгруппе.

Метапредметные результаты освоения для 3-го класса по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР метапредметные результаты могут быть обозначены следующим образом.

Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются в:

- удержании правильного способа деятельности на всем протяжении решения задачи (*прочтение и понимание текста задачи, анализ условия, составление краткой запись или схемы (подбор схемы из предложенных), поиск решения задачи, составление плана решения, выбор и выполнение арифметического действия (арифметических действий), запись решения с помощью математических знаков и символов, проверка решения, оформление ответа к задаче*);

-использовании элементарных знаково-символических средств для организации своих познавательных процессов *(использование знаково-символических средств для понимания взаимосвязи чисел при сложении и вычитании, при построении таблицы умножения,*

использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий число» и «цифра», овладение математическими знаками и символами и т.д.);

- умении использовать знаки и символы как условных заместителей при оформлении и решении задач (*кодирование с помощью математических знаков и символов информации, содержащейся в тексте задачи, оформление краткой записи условия в виде схемы, логический анализ условия, представленного схемой, решение задачи и логические выводы с помощью самостоятельно выбранных математических знаков и символов, декодирование знаково-символических средств при проверке решения задачи и т.д.*);

- умении производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (*анализ имеющихся данных об объектах (их количество, единицы их измерения), определение исходя из этого количество столбцов и строк таблицы, вычерчивание таблицы с обязательной подписью всех столбцов и строк с использованием знаково-символических средств, с заполнением известных данных и выделением неизвестных, выделение по таблице отношений, зависимостей между величинами, поиск неизвестных данных и восстановление их в таблице*);

- умении использовать наглядные модели, отражающие связи между предметами *(выделение структуры имеющихся данных, ее представление с знаково-символических средств, составление модели, схемы, таблицы, работа с моделью, соотнесение результатов, полученных на модели с реальностью)* ;

- овладении умением записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме *(знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.)*;

- осмысленном чтении текстов математических задач *(прочтение текста задачи несколько раз, уточнение лексического значения слов, перефразирование текста задачи и выделение несущественных слов (при необходимости), выделение всех множеств и отношений, выделение величин и зависимостей между ними, уточнение числовых данных, определение "связи" условия и вопроса (от условия к вопросу, от вопроса к условию)*;

- умении устанавливать взаимосвязь между разными математическими объектами, овладении умением относить предъявленную задачу к определенному классу задач, имеющих общий алгоритм решения *(анализ и структурирование исходных данных задачи, уточнение ее вопроса, составление плана решения задачи и его сопоставление с ранее решенными задачами, определение сходства в решении (аналогичности), уточнение алгоритма решения ранее выполненной задачи и его применимость для текущей, находить общее в решении нескольких задач и переносить алгоритм решения на новую задачу);*

- умении сравнивать математические объекты, выделять признаки сходства и различия *(анализ математических объектов, выделение его свойств и признаков, установление сходства и различия между признаками двух математических объектов, установление сходства и различия между признаками трех и более математических объектов, сравнение геометрические фигуры по площади)*;

-умении классифицировать объекты (числа, фигуры, выражения) по самостоятельно найденному основанию *(выделение признаков предмета, установление между ними сходства и различия, как основания для классификации математических объектов, выделение существенных и несущественных признаков, выделение математические объекты из ряда других, выделение существенных для классификации признаков и несущественных, обобщение математических объектов по выбранному основанию для классификации и т.д.)*;

- умении устанавливать логическую зависимость и делать простые умозаключения *(анализ условий для установления логической зависимости, установление причинно-следственных*

связей между математическими объектами, выделение существенных признаков математических объектов, как основа простых логических рассуждений и умозаключений, умение увидеть ошибки в рассуждении для корректировки умозаключения);

- умении устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его *(установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на наглядном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, продолжение числовой последовательности, восстановление пропущенных в ней чисел, проверка выявленного правила)*.

Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются в:

- способности выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;
- способности выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;
- способности планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять план и соотносить действия с планом;
- способности исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно.

Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются в:

- готовности слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;
- адекватном использовании речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;
- умении принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций;
- овладении умением работать в паре, в подгруппе.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

-принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

-определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

-планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

-воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Обучающийся получит возможность научиться:

-ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

-находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

-использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

-представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и

практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

-владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

-владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

-работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

-использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

-владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

-осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

-читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

-использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Обучающийся получит возможность научиться:

-понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

-выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;

-устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;

-осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;

-составлять, записывать и выполнять инструкции (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).

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

-строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

-признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

-принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

-принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

-навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

-конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

-обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;

-обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты в 1 классе в целом оцениваются в конце начального образования. Они обозначаются как:

1) формирование начальных математических знаний о числах, геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
2) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
3) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом;
4) исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

Предметные результаты в 1 дополнительном классе целом оцениваются в конце начального образования. Они обозначаются как:

1) использование начальных математических знаний о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
2) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
3) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

Предметные результаты. В конце 2-го класса обучающийся:

- называет натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- читает и записывает все числа в пределах 100, считает десятками до 100;
- сравнивает изученные числа и записывает результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);
- упорядочивает числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;
- знает компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное) и может найти неизвестный компонент арифметического действия;
- различает отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- воспроизводит и применяет переместительное свойство сложения и умножения;

- воспроизводит и применяет правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнят письменное сложение и вычитание чисел в пределах двух разрядов на уровне навыка;
- выполняет умножение и деление на 2 и 3, понимает связь между умножением и делением;
- чертит с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определяет длину предметов при помощи измерительных приборов;
- выражает длину отрезка, используя изученные единицы длины;
- вычисляет периметр разных геометрических фигур (треугольник, четырехугольник, многоугольник);
- сравнивает разные единицы измерения длины, массы, времени, стоимости;
- умеет читать и заполнять таблицу и пользоваться данными, приведенными в таблице, для ответов на вопросы;
- разбивает составную задачу на простые и использует две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулирует обратную задачу и использует ее для проверки решения данной;
- составляет схему для решения задачи или может подобрать схему из предложенных;
- по схеме может составить задачу;
- различает понятия «число» и «цифра»;
- выполняет порядок действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней.

Предметные результаты. В конце 3-го класса обучающийся:
- читает и записывает трехзначные числа;
- сравнивает их и записывает результат их сравнения;
- устанавливает правила, по которому составлена числовая последовательность, продолжает её и восстанавливает пропущенные числа в ней;
- заменяет трехзначное число суммой разрядных слагаемых;
- упорядочивает заданные числа;
- группирует числа по заданному или самостоятельно составленному основанию;
- воспроизводит по памяти таблицу умножения на 0, 1, 2, 3, 4, 5. 6. 7, 8, 9 и соответствующие случаи деления;
- применяет знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений;
- вычисляет значения числовых выражений в 2 – 3 действия со скобками и без них;
- использует математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений;
- решает уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого, множителя, делимого и делителя на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, вычитании, умножении и делении;
- использует правила умножения суммы на число и правила деления суммы на число;
- выполняет внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами;
- выполняет устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений;
- использует различные приемы проверки правильности вычисления;
- различает треугольники по видам и называет их;
- сравнивает геометрические фигуры по площади;
- вычисляет площадь прямоугольника разными способами;
- разъясняет смысл деления с остатком и его проверку;
- описывает явления и события с использованием величин времени, переводит одни единицы времени в другие;
- переводит единицы массы в другие, используя соотношения между ними;

- решает задачи арифметическими способами;
- анализирует текстовую задачу, выполняет краткую запись задач разными способами, а также в табличной форме;
- составляет план решения задачи, действует по нему, поясняя ход решения;
- вносит и наблюдает за изменениями в решении задачи при изменении её условия;
- составляет и решает практические задачи с жизненными сюжетами;
- применяет алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления чисел и выполняет эти действия с числами в пределах 1000;
- контролирует пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.

Предметные результаты изучения курса «Математика» в 4-м классе:

Выпускник научится:

- называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид треугольника;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- решать задачи на вычисление геометрических величин;
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений.

Выпускник получит возможность научиться:

-классифицировать числа по нескольким основаниям и объяснять свои действия;

-самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор;

-выполнять действия с величинами;

-выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

-использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

-решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

-находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

-составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

-решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

-решать задачи в 3–4 действия;

-находить разные способы решения задачи;

-распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;

-вычислять периметр многоугольника;

-находить площадь прямоугольного треугольника;

-находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники;

-достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

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

-понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 класс

Подготовительный период. 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 (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, круг, овал. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

Числа от 1 до 10. Нумерация.

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 10. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин (см). Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см). Арифметические действия. Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Алгоритмы письменного сложения.

Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=». Названия компонентов и

результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство суммы. Приёмы вычислений: при сложении (прибавление по частям, перестановка чисел); при вычитании (вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения). Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание.

Числа от 11 до 20. Нумерация.

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида 10+7,17- 7,16 — 10. Сравнение чисел с помощью вычитания. Час. Определение времени по часам с точностью до часа. Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними. Килограмм, литр.

Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1 —2 действия на сложение и вычитание.

Итоговое повторение. Работа с информацией.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, рисунок).

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом); фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, геометрических фигур по правилу. Чтение и заполнение таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема).

1 дополнительный класс

Пространственные и временные представления

Роль математики в жизни людей и общества. Сравнение предметов по размеру (больше — меньше, выше—ниже, длиннее — короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на …»

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счёт предметов. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки «>», «<», «=». Состав чисел 2,3,4,5,6,7,8,9,10. Монеты 1р., 2р., 5р. Точка. Линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счёта предметов).

Сложение и вычитание в пределах 10.

Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=». Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство суммы. Приёмы вычислений: при сложении (прибавление по частям, перестановка чисел); при вычитании (вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения). Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие

случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание.

Числа от 11 до 20. Нумерация.

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида 10+7,17- 7,16 — 10. Сравнение чисел с помощью вычитания. Час. Определение времени по часам с точностью до часа. Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними. Килограмм, литр.

Сложение и вычитание в пределах 20.

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания Решение задач в 1 —2 действия на сложение и вычитание.

Итоговое повторение. Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.
Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов («… и/или …», «если …, то …», «верно/неверно, что …», «каждый», «все», «найдётся», «не»); 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.

2 класс

Числа от 1 до 100. Нумерация

Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида 30+5, 35-5, 35-30. Единицы длины: миллиметр, метр. Рубль. Копейка. Соотношения между ними.

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание

Числовые выражения, содержащие действия *сложение и вычитание*. Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*». Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток**.** Сложение и вычитание вида 45+23, 57-26. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение текстовых задач. Сложение и вычитание вида 37+48, 52-24. *«Странички для любознательных»*. Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Числа от 1 до 100. Умножение и деление.

Конкретный смысл действия *умножение*. Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Приёмы умножения 1 и 0. переместительное свойство умножения. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение*.

Периметр прямоугольника. Конкретный смысл действия *деление***.** Названия компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия *деление*.

«Странички для любознательных». Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*».

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.

Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи ан нахождение третьего слагаемого. Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.*Странички для любознательных»*. Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе».

Урок-соревнование.

3 класс

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание

Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Выражение с переменной. Уравнения с неизвестными слагаемыми. Уравнения с неизвестным уменьшаемым и вычитаемым. Обозначение геометрических фигур буквами.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление

Связь умножения и сложения. Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления на 2,3,4,5,6,7,8,9. Таблица Пифагора. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками. Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, на кратное и разностное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального. Задачи на приведение к единице. Площадь, способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Нахождение площади фигуры путём подсчёта квадратных см. Площадь прямоугольника. Умножение на 1. Умножение на 0. Случаи деления вида: а: а; а:1 при $a \neq 0$. Деление нуля на число. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Круг. Окружность (центр, радиус). Диаметр. Единицы времени - год, месяц, сутки.

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление

Умножение и деление круглых чисел. Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное. Выражения с двумя переменными вида а+в, а-в, а·в, с:d ($d \neq 0$).Деление суммы на число. Деление двузначного числа на однозначное. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Проверка деления. Умножение двузначного числа на двузначное. Деление двузначного числа на двузначное. Деление с остатком. Деление с остатком методом подбора. Задачи на деление с остатком.

Числа от 1 до 1000. Нумерация

Образование и названия трёхзначных чисел. Знакомство с новой единицей измерения – 1000. Запись трёхзначных чисел. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Определение общего числа единиц. Сравнение трёхзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание

Приёмы устных вычислений вида: 450+30, 620-200, 470+80, 560-90, 260+310, 670-140. Письменное сложения и вычитание трёхзначных чисел. Алгоритм письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление

Приёмы устных вычислений, основанные на свойствах умножения и деления суммы на число. Приёмы устных вычислений вида: 180 · 4, 900 : 3, 240 · 4, 203 · 4, 960 : 3, 100 : 50, 800 : 400. Приёмы письменного умножения и деления в пределах 1000. Алгоритм письменного умножения и деления трёхзначного числа на однозначное. Проверка деления умножением.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»

Сложение и вычитание в пределах 1000. Умножение и деление в пределах 1000. Правила о порядке действий. Геометрические фигуры и величины.

4 класс

Числа от 1 до 1000. Повторение

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 – 4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация

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

Числа, которые больше 1000. Величины

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

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний). Задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида X+312 = 654+79, 729 - X = 217+163, X – 137 = 500 – 140. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний). Задачи, решаемые умножением делением. Случаи умножения с числом 1 и 0. Деление числа 0 и невозможность деления на 0. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Распределительное свойство умножения относительно сложения Рационализация вычислений на основе перестановки множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Деление суммы на число. Умножение и деление числа на произведение. Взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления. Способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида 6 · X = 429 + 120, X – 18 = 270 – 50, 360 : X = 630 : 7 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трёхзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение

Повторение изученных тем за год.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

На изучение математики отводится **672** часа, из них в 1 классе, в 1 доп. классе - по 132 **часа**, во 2-4 классах по **136** часов (4 часа в неделю, 34 уч. недели).

Класс 1 (132 ч)		
Раздел	**Кол-во часов**	**Темы**
Подготовка к изучению чисел Пространственные и временные представления	**8**	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на …»
		Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за) Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация Цифры и числа 1—5	**28**	Образование, обозначение, названия, последовательность чисел . Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки действий «+», «–», «=». Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.
		«Странички для любознательных» Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине.
		Точка. Кривая линия. Прямая линия Отрезок. Луч. Ломаная линия Многоугольник
		Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство»
Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10		Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. **Наш проект**: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках»
		Единица длины сантиметр Измерение отрезков в сантиметрах Вычерчивание отрезков заданной длины
		Понятия «увеличить на…, уменьшить на …»
		«Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».
Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание. Сложение и вычитание вида: • ± 1, • ± 2	**28**	Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида: •+ 1, • — 1, •+ 2, •— 2. Прибавление и вычитание по 1, по 2
		Задача. Структура задачи. (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.

		Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.* Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.
		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
		«Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».
Сложение и вычитание вида: • ± 3		Приемы вычислений.
		Сравнение длин отрезков
		Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.
		«Странички для любознательных» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»
		«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).Анализ результатов.
Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание. (продолжение)	**28**	Повторение пройденного (вычисления вида • ± 1,2,3); решение текстовых задач
		Сложение и вычитание вида: • ± 4 .
		Приёмы вычислений для случаев вида: • ± 4 .
		Решение задач на разностное сравнение
Переместительное свойство сложения		Переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: • + 5, • + 6, • + 7, • + 8,• + 9
		Решение текстовых задач
		«Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
		Связь между суммой и слагаемыми
Вычитание.		Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей
		Вычитание вида в случаях: 6 — • , 7 — •, 8 — •, 9 — •, 10 — •. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.
		Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного
		Единица массы - килограмм.
		Единица вместимости: литр.
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.
Числа от 1 до 20 Нумерация	**12**	Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка
		Единицы длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.
		Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по

		нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10
		Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».
		Контроль и учет знаний.
Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание (продолжение) Табличное сложение	**22**	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (• + 2, • + 3, • + 4, • + 5, • + 6, • + 7, • + 8, • + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились
Табличное вычитание **Проверка знаний**	 **1**	Общие приемы вычитания с переходом через десяток: 1) прием вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2); 2) прием, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми Решение текстовых задач (включается в каждый урок). **Наш проект**: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольная работа
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»
Итоговое повторение	**5**	«Что узнали, чему научились в 1 классе»
1 дополнительный класс (136 ч)		
Пространственные и временные представления	**11**	Роль математики в жизни людей и общества. Сравнение предметов по размеру (больше — меньше, выше—ниже, длиннее — короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на …»
		Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за) Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация Цифры и числа 1—5	**12**	Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движении, звуков и

		др. Знаки действий «+», «–», «=». Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Состав чисел 2, 3, 4, 5.
		«Странички для любознательных» Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине.
		Точка. Кривая линия. Прямая линия Отрезок. Луч. Ломаная линия Многоугольник
		Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство»
Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10		Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. **Наш проект**: «Математика вокруг нас. Числа в сказках»
		Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах Вычерчивание отрезков заданной длины
		Понятия «увеличить на…, уменьшить на …»
		«Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».
Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание. Сложение и вычитание вида: • ± 1, • ± 2	**19**	Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида: •+ 1, • — 1, •+ 2, •— 2. Прибавление и вычитание по 1, по 2
		Задача. Структура задачи. (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание.* Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.
		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
		«Странички для любознательных» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».
Сложение и вычитание вида: • ± 3		Приемы вычислений.
		Сравнение длин отрезков
		Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.
		«Странички для любознательных» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»
		«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.
Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание. (продолжение)	**34**	Повторение пройденного (вычисления вида • ± 1,2,3); решение текстовых задач
Сложение и		Сложение и вычитание вида: • ± 4 .

вычитание		
		Приёмы вычислений для случаев вида: • ± 4 .
		Решение задач на разностное сравнение
Переместительное свойство сложения		Переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: • + 5, • + 6, • + 7, • + 8,• + 9
		Решение текстовых задач
		«Странички для любознательных» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»
		Связь между суммой и слагаемыми
Вычитание.		Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей
		Вычитание вида в случаях: 6 — • , 7 — •, 8 — •, 9 — •, 10 — •. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.
		Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного
		Единица массы - килограмм.
		Единица вместимости: литр.
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.
Числа от 1 до 20 Нумерация	**29**	Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка
		Единицы длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.
		Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10
		Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».
		Контроль и учет знаний.
Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание (продолжение) Табличное сложение	**21**	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (• + 2, • + 3, • + 4, • + 5, • + 6, • + 7, • + 8, • + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились
Табличное вычитание **Проверка знаний**	 **1**	Общие приемы вычитания с переходом через десяток: 1) прием вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2); 2) прием, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми Решение текстовых задач (включается в каждый урок). **Наш проект**: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольная работа
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»

Итоговое повторение	**10**	«Что узнали, чему научились в 1 классе»
Класс 2 (136 ч)		
Числа от 1 до 100 Нумерация	**16**	Повторение: числа от 1 до 20
		Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 − 5, 35 − 30
		Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины
		Рубль. Копейка. Соотношения между ними
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание	**18**	Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого
		Сумма и разность отрезков
		Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин
		Длина ломаной. Периметр многоугольника
		Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений
		Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера
		Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Контроль и учёт знаний
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	**18**	Устные приемы сложения и вычитания вида: 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18, 36 – 2, 36 – 20, 26 + 4, 30 – 7, 60 – 24, 26 + 7, 35 – 8 .
Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100		Решение задач. Запись решения задачи выражением
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»
		Выражение с переменной вида a + 12, b – 15, 48 - c
		Уравнение.
		Проверка сложения вычитанием
		Закрепление. Решение задач
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание	**18**	Сложение и вычитание вида: 45 + 23, 57 – 26 . Проверка сложения и вычитания
Письменные приемы сложения и вычитания		Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).

двузначных чисел без перехода через десяток.		
		Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.
		Решение задач.
Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.		Решение текстовых задач
		Сложение и вычитание вида 37+48, 37+53, 87+13, 32+8, 40-8, 50-24, 52-24
		«Странички для любознательных» **Наш проект** «Оригами». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»
Числа от 1 до 100. Умножение и деление	**24**	Конкретный смысл действия умножение. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения.
Умножение		Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.
		Периметр прямоугольника
Деление		Конкретный смысл действия деления Название компонентов и результата деления.
		Задачи, раскрывающие смысл действия деление.
		«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».
Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление	**27**	Связь между компонентами и результатом умножения. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10.
Умножение и деление		Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.
Табличное умножение и деление		Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2
		Задания логического и поискового характера. «Странички для любознательных».
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»
		Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3
		Проверочная работа. «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форме). Анализ результатов
Итоговое повторение	**15**	«Что узнали, чему научились во 2 классе» Проверка знаний

Класс 3 (136 ч)		
Числа от 1 до100. Сложение и вычитание	**8**	Повторение. Устные и письменные приемы сложения и вычитания
		Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.
		Обозначение геометрических фигур буквами
		Страничка для любознательных. Повторение «Что узнали. Чему научились»
Табличное умножение и деление	**20**	Повторение.
		Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа
		Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли – продажи: цена, количество, стоимость
		Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок
Зависимости между пропорциональными величинами		Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы
		Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел
		Задачи на нахождение четвёртого пропорционального
		Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились
Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7. Таблица Пифагора		Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7 Страничка для любознательных. Наши проекты «Математические сказки»
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	**28**	Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения
Таблица умножения и деления с числами 8 и 9		Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника
		Страничка для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
		Умножение на 1 и на 0. Деление вида а: а, 0 : а, при а$\neq$ 0
		Текстовые задачи в три действия. Составления плана действий и определении наиболее эффективных способов решения задачи
Доли		Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая) Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле

		Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с использованием циркуля
		Единицы времени: год, месяц, сутки
		Страничка для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	**18**	Приёмы умножения для случаев вида: 23*4, 4*23 Умножение суммы на число. Приёмы умножения и деления для случаев вида: 20*3, 3*20, 80:20, 60 :3
Приёмы деления для случав вида: 78:2, 69:3, 87:29		Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления
		Приёмы деления для случаев вида: 87:29, 66:22. Проверка умножения делением
		Выражения с двумя переменными вида: a+b, a-b, a*в, c : d (d≠0). Вычисление их значений при заданных значениях букв
		Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления
		Страничка для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Деление с остатком		Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком
		Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального
		Страничка для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Наши проекты «Задачи – расчёты»
Нумерация от 1 до 1000	**12**	Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе
		Страничка для любознательных
		Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	**17**	Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+20, 500-80, 120*7, 300:6)
Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000		Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания
		Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний
		Страничка для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Умножение и деление	**19**	Приёмы устных вычислений. Приёмы устного умножения и деления
		Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный
Приём письменного		Приём письменного умножения на однозначное число.

умножения и деления на однозначное число.		
		Приём письменного деления на однозначное число.
		Проверка деления умножением
		Знакомство с калькулятором
		Повторение пройденного
Итоговое повторение	**4**	«Что узнали. Чему научились»
Класс 4 (136 ч)		
Числа от 1 до 1 000 Повторение	**12**	Нумерация
		Четыре арифметических действия
		Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Числа, которые больше 1 000 Нумерация.	**17**	Нумерация. Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.
		Наш проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)» «Странички для любознательных».
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».
Величины.	**14**	Единица длины — километр. Таблица единиц длины.
		Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.
		Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы
		Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени
		Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	**15**	Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел
		Решение уравнений
		Нахождение нескольких долей целого
		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.
		Сложение и вычитание значений величин.
		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» «Странички для любознательных»
Умножение и	**66**	Алгоритм письменного умножения и деления многозначного

деление		числа на однозначное.
		Умножение чисел, оканчивающихся нулями.
Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.
		Решение уравнений
		Решение текстовых задач на пропорциональное деление
		Закрепление
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние		Скорость. Время. Расстояние.
		Единицы скорости.
		Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.
		Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.
Умножение и деление		Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: 18 • 20, 25 • 12. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.
		Задачи на одновременное и встречное движение
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры
Деление		Устные приемы деления для случаев вида 600 : 20 , 5 600 : 800. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.
		Решение задач разных видов
		Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.
		Наш проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число		Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число.
		Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
		Контроль и учет знаний
Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»
		Проверка умножения делением и деления умножением
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Материал для расширения и углубления знаний		Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.
Итоговое повторение	**12**	Повторение изученного
		Контроль и учёт знаний