Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №3»

Г. Моршанска Тамбовской области

Рассмотрена Утверждена

на заседании ШМО приказом . директора

протокол №\_\_\_\_\_ МБОУ «СОШ№3»

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2014г. №\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2014г.

Рекомендована

к утверждению МС

протокол №\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2014г.

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Математика»**

**для 2 класса**

**на 2014 – 2015 учебный год**

**Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

-Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Законом Тамбовской области от 04.06.2007 № 212-З «О региональном компоненте государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Тамбовской области»;

-приказом Минобразования России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- примерной основной образовательной программой начального общего образования, рекомендованной Координационным советом при Департаменте МОиН общего образования России по вопросам организации введения ФГОС к использованию образовательными учреждениями РФ примерная основная образовательная программа начального общего образования;

-приказом МО РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

-приказом МОиН РФ от 30.08.2010 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

-приказом МОиН РФ от 26.11.2010 № 1241 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года № 373;

-приказом МОиН РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- приказом МОиН РФ от 03.06.2011 №1994 ««О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- приказом МОиН РФ от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312»;

- [приказом МОиН РФ от 19 декабря 2012 г. № 1067г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/2014 учебный год](http://www.rg.ru/2012/03/07/uchebniki-dok.html)»;

- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (изменениями и дополнениями;

-Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России,

-планируемых результатов начального общего образования;

-авторской программы -УМК «Перспектива».

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования. Программы Министерства образования РФ: примерной программы по предмету «Математика

**Цель:**

формирование у учащихся основ умения учиться;

развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;

создание возможностей для математической подготовки каждого ребенка на высоком уровне.

**Задачи:**

формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его преобразования и применения;

формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;

духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учётом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;

формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основ компьютерной грамотности;

реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей;

овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых дли повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;

создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

**Общая характеристика курса**

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образныйкомпоненты мышления ребенка и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания.

Содержаниеобучения в программе представлено разделами «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Понятие «натуральное число» формируется на основе понятия «множество»*.* Оно раскрывается в результате практической работы с предметными множествами и величинами. Сначала число представлено как результат счёта, а позже — как результат измерения. Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел. Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величины выражается числом.

Расширение понятия «число», новые виды чисел, концентры вводятся постепенно в ходе освоения счёта и измерения величин. Таким образом, прочные вычислительные навыки остаются наиважнейшими в предлагаемом курсе. Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи — отработке техники вычислений.

Арифметические действия над целыми неотрицательными числами рассматриваются в курсе по аналогии с операциями над конечными множествами. Действия сложения и вычитания, умножения и деления изучаются совместно.

Осваивая данный курс математики, младшие школьники учатся моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Для этого в курсе предусмотрены вычисления на числовом отрезке, что способствует усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, формированию навыка производить вычисления осознанно. Работа с числовым отрезком (или числовым лучом) позволяет ребёнку уже на начальном этапе обучения решать достаточно сложные примеры, глубоко понимать взаимосвязь действий сложения и вычитания, а также готовит учащихся к открытию соответствующих способов вычислений, в том числе и с переходом через десяток, решению задач на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Вычисления на числовом отрезке (числовом луче) не только способствуют развитию пространственных и логических умений, но что особенно важно, обеспечивают закрепление в сознании ребёнка конкретного образа алгоритма действий, правила.

При изучении письменных способов вычислений подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и порядок оформления записей.

Основная задача линии моделей и алгоритмов в данном курсе заключается в том, чтобы наряду с умением правильно проводить вычисления сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их.

Умение решать задачи — одна из главных целей обучения математике в начальной школе. В предлагаемом курсе понятие «задача» вводится не сразу, а по прошествии длительного периода подготовки.

Отсроченный порядок введения термина «задача», её основных элементов, а также повышенное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления. Ребёнок воспринимает задачу не как нечто искусственное, а как упражнение, составленное по понятным законам и правилам.

Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

На основе наблюдений и опытов учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения.

В начале курса знакомые детям геометрические фигуры (круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал) предлагаются лишь в качестве объектов для сравнения или счёта предметов. Аналогичным образом вводятся и элементы многоугольника: углы, стороны, вершины и первые наглядно-практические упражнения на сравнение предметов по размеру. Например, ещё до ознакомления с понятием «отрезок» учащиеся, выполняя упражнения, которые построены на материале, взятом из реальной жизни, учатся сравнивать длины двух предметов на глаз с использованием приёмов наложения или приложения, а затем с помощью произвольной мерки (эталона сравнения). Эти практические навыки им пригодятся в дальнейшем при изучении различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др.

Особое внимание в курсе уделяется различным приёмам измерения величин. Например, рассматриваются два способа нахождения длины ломаной: измерение длины каждого звена с последующим суммированием и «выпрямление» ломаной.

Элементарные геометрические представления формируются в следующем порядке: сначала дети знакомятся с топологическими свойствами фигур, а затем с проективными и метрическими.

В результате освоения курса математики у учащихся формируются общие учебные умения, они осваивают способы познавательной деятельности.

При обучении математике по данной программе в значительной степени реализуются межпредметные связи — с курсами русского языка, литературного чтения, технологии, окружающего мира и изобразительного искусства.

Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств*:* звери, птицы, домашние животные, растения, ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.). Знания и умения, приобретаемые учащимися на уроках технологии и изобразительного искусства, используются в курсе начальной математики при изготовлении моделей фигур, построении диаграмм, составлении и раскрашивании орнаментов, выполнении чертежей, схем и рисунков к текстовым задачами др.

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду, к работе на результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.), учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом и др.

Освоение содержания данного курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем.

Кроме того, у учащихся формируется устойчивое внимание, умение сосредотачиваться.

**Место курса в учебном плане**

На изучение курса математики во 2 классе начальной школы отводится 4 ч в неделю, всего 136 ч

**Описание ценностных ориентиров в содержании учебного предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

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

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

• владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждения; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

**Планируемые результаты изучения курса.**

**Личностные**

— элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;

— основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;

— интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;

— стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;

—элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);

— понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;

—правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;

— понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

— потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;

— интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;

— умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;

— уважительного отношение к мнению собеседника;

— восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;

— умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;

— понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

**Метапредметные**

**Регулятивные**

*Учащийся научится:*

— понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

— составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;

— соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;

— сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;

— выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

— в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;

— предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

— выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

— осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

— самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;

— подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;

— контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;

— оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

— оценивать задания по следующим критериям: «Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

**Предметные**

**Числа и величины**

*Учащийся научится:*

— моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;

— выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;

— образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 – это 6 десятков и 7 единиц);

— сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;

— читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;

— упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;

— выполнять измерение длин предметов в метрах;

— выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;

— применять изученные соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;

— сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;

— заменять крупные единицы длины мелкими (5м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм);

— сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;

— использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;

— использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

— составлять числовую последовательность по указанному правилу;

— группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

**Арифметические действия**

*Учащийся научится:*

— составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;

— понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;

— складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;

— выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;

— устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;

— выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);

— выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

— вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;

— понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно–два действия.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;

— использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;

— выполнять проверку действий с помощью вычислений.

**Работа с текстовыми задачами**

*Учащийся научится:*

— выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

— выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;

— решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;

— выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;

— составлять задачу, обратную данной;

— составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;

— выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);

— проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;

— сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Учащийся научится:*

— распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);

— обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;

— чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;

— чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

— соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

— распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;

— находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;

— находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

**Геометрические величины**

*Учащийся научится:*

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

— находить длину ломаной;

— находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;

— применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м;

*Учащийся получит возможность научиться:*

— выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;

— оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

**Работа с информацией**

*Учащийся научится:*

— читать несложные готовые таблицы;

— заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;

— составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;

— понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если…, то…», «верно/неверно, что...»;

— составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;

— находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

**Содержание курса**

**Геометрические фигуры (16 часов)**

Освоение понятия «луч», его направление, имя, алгоритм построения. Освоение понятия «числовой луч», вычисления с помощью числового луча. Освоение понятия «угол», алгоритм построения угла. Освоение понятий «замкнутая ломаная линия», «незамкнутая ломаная линия», имя ломаной, алгоритм построения ломаной линии. Освоение понятия «многоугольник».

**Умножение чисел от 1 до 10 (28 часов)**

Знакомство с новым арифметическим действием умножения и его конкретным смыслом. Составление таблицы умножения чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 в пределах 20. Изучение особых случаев умножения — чисел 0 и 1.

**Деление. Задачи на деление (24 часа)**

Изучение простых задач на деление. Освоение процедуры деления арифметических выражений, изучение компонентов действия деления: делимое, делитель, частное, частное чисел. Составление таблицы деления на числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Освоение процедуры деления при вычислении арифметических выражений без скобок, содержащих действия первой и второй ступени.

**Числа от 21 до 100. Нумерация (8 часов)**

Сложение и вычитание круглых чисел, изучение устной и письменной нумерации чисел.

**Старинные меры длины. Метр (7 часов)**

Изучение старинных мер длины: введение терминов, сравнение, измерение предметов. Изучение современной меры длины — метр: освоение понятия, перевод в другие единицы измерения длины, сравнение, измерение предметов.

**Умножение и деление круглых чисел. Переместительное свойство умножения (7 часов)**

Изучение действия умножения и действия деления круглых чисел, освоение переместительного свойства умножения, изучение умножения любых чисел в пределах 100 на 0 и на 1.

**Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (18 часов)**

Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20. Изучение письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд. Изучение письменного сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд.

**Скобки. Числовые выражения (10 часов)**

Изучение числовых выражений со скобками и порядок их вычисления.

**Измерение геометрических фигур (15 часов)**

Освоение понятий: длина ломаной, прямой угол, прямоугольник, квадрат, периметр многоугольника. Измерение геометрических фигур: ломаная, многоугольник.

**Час. Минута (3 часа)**

Изучение единиц времени: час и минута; сравнение, преобразование и вычисление именованных чисел столбиком без перехода через разряд; определение времени по часам.

**Тематическое планирование по математике для 2 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тематическое планирование** | **Виды деятельности учащихся**  Решение задач в 1 —2  действия  **Выполнять** сложение и вычитание чисел в  пределах 20. **Решать**  задачи в 2 действия. **Проверять**  правильность выполнения действий  сложе ния и вычитания, используя другой  приём вычисления или  зависимость между компонентами и  результатом этого действия.  **Измерять** длины отрезков в сантиметрах  или деци метрах.  **Сравнивать** длины отрезков на глаз, с  помощью измерения |
| ***Сложение и вычитание 20 часов***  **Повторение приёмов сложения и вычи**  **тания в пределах 20**, в том  числе и с пе реходом через десяток. |
| ***Числа от 1 до 20. Число 0***  **Направления и лучи.** | Луч, направление и начало луча.  Изображение луча на черте же. Игра  «Великолепная семёрка»  **Различать, изображать** лучи на чертеже.  **Моделировать**  разнообразные ситуации расположения  направлений и лучей в  пространстве и на плоскости. **Составлять**  из частей квадрата  указанную фигуру, дей ствуя по образцу |
| **Числовой луч.** | Числовой луч и его свой ства. Движение по  числовому лучу, подго-  товка к изучению действия умножения.  Игра «Чудесная лестница»  **Моделировать** 12<0268>-поиск суммы одинаковых  слагаемых с помощью  числового луча. **Выполнять** действия  сложения и вычитания с помо-  щью числового луча. **Решать** цепочки  примеров (игра «Чудесная  лестница»), **работать** в паре, совместно  **оцениват**ь результат работы |
| **Обозначение луча** | **.**  Обозначение луча двумя точками, решение  упражнений на  нахождение суммы одинаковых слагаемых  с помощью числового  луча.  **Распознавать** на чертеже лучи и углы,  обозначать их буквами и  называть эти фигуры. **Конструировать**  углы перегибанием листа  бумаги. |
| **Угол.** | Угол, его вершина и стороны. Обозначение  угла. Два способа  обозначе ния угла: одной буквой (вершина  угла) и тремя буквами  **Работать** в паре при проведении  математической игры «Круговые  примеры». **Выполнять** задания  творческого и поискового характера |
| **Сумма одинаковых слагаемых.** | Подго товка к введению действия  умножения  **Моделировать и решать** задачи на  нахождение суммы одинаковых  слагаемых. **Выполнять** действие сложения  одинаковых слагаемых с  помощью числового луча. **Объяснять и**  **обосновывать** действие,  выбранное для решения задачи. **Находить**  закономерности  расположения чисел в ряду, работать в  паре, совместно **оценивать**  результат работы |
| ***Умножение и деление 21 час*** | **Умножение.**  Конкретный смысл действия умножения.  Знак действия умножения.  Способы прочтения записей типа 3 • 6 = 18  **Моделировать** ситуации,  иллюстрирующие действие умножения.  **Составлять** числовые выражения на  нахождение суммы одинаковых  слагаемых и записывать их с помощью зна  ка умножения и наоборот.  **Вычислять** произведение двух чисел в  пределах 10 |
| **Умножение числа 2.** | Составление табли цы умножения числа 2.  И фа «Великолепная  семёрка»  **Выполнять** умножение вида 2.  **Моделировать** способы умножения  числа 2 с помощью числового луча. **Решать**  примеры на умножение  с использованием таб лицы умножения  числа 2. **Работать** в паре при  проведении математической игры  «Великолепная семёрка» |
| **Ломаная линия. Обозначение ломаной.** | Знакомство с понятием ломаной линии, её  обозначением,  изображением на чертеже  **Распознавать** на чертеже ломаные линии,  **изображать и обозначать**  их |
| **Многоугольник** | **.** Знакомство с понятием  многоугольника, его  элементами (верши ны, стороны, углы) и  обозначением. Рас-  познавание многоугольников на чертеже  **Различать, называть и изображать**  многоугольник на чертеже.  **Конструировать** многоугольник из  соответствующего числа  палочек или полосок.  **Соотносить** реальные предметы и их  элементы с изу ченными  геометрическими линиями и фигурами.  **Классифицировать**  (объединять в группы) геометриче ские  фигуры |
| **Умножение числа 3.** | Составление табли цы умножения числа 3  **Моделировать** способы умножения числа 3  с помощью числового  луча. **Выполнять** вычисления вида 2 • и 3 •  в преде лах 20.  **Решать** примеры на умножение с  использованием таб лиц умножения  чисел 2 и 3 |
| **Куб.** | Знакомство с понятием куба, его эле  ментами (вершины, рёбра,  грани). Изго товление модели куба  **Изготавливать** модели куба с помощью  готовых раз вёрток,  **располагать** эти модели в соответствии с  опи санием, **составлять** из  кубиков разнообразные фигуры. **Находить**  в окружающей  обстановке предметы кубической формы |
| **Умножение числа 4** | **.** Составление табли цы  умножения числа 4. Игра  «Великолепная семёрка»  **Моделировать** способы умножения числа 4  с помощью числового  луча. **Выполнять** вычисления вида 2 •, 3 •  0, 4 • в преде лах 20.  **Решать** примеры на умножение с  использованием таб лиц умножения  чисел 2, 3 и 4. **Работать** в паре при  проведении математической игры  «Великолепная семёрка |
| **Множители. Произведение** | **.** Названия  чисел при умножении  (множители, произ ведение).  Использование этих терминов при  чтении записей  **Использовать** математическую  терминологию (множи тели,  произведение) при прочтении и записи  действия умножения |
| **Умножение числа** 5 | . Составление табли цы  умножения числа 5  **Выполнять** вычисления вида 2 • , 3 • , 4 • и  5 • в пределах 20.  **Решать** примеры на умножение с  использованием таб лиц умножения  чисел 2, 3, 4 и 5 |
| **Умножение числа 6.** | Составление табли цы умножения числа 6  **Выполнять** вычисления вида 2  5 • и 6 • в пределах 20.  **Решать** примеры на умножение с  использованием таблиц умножения  чисел 2, 3, 4, 5 и 6 |
| **Умножение чисел 0 и 1.** | Свойства 0 и 1 при умножении  **Составлять** числовые выражения,  используя действия сложения  (вычитания), умножения. **Использовать**  правила умножения 0 и 1  при вычисле ниях. **Прогнозировать**  результат вычисления |
| **Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.** | Кон трольная работа № 2. Составление  таблиц умножения чисел 7, 8,  9 и 10  **Выполнять** вычисления вида 7 • 10 • в  пределах 20. **Представлять**  различные способы рассуждения при  решении задачи (по вопросам, с  комментированием, составлением  выражения). **Выбирать**  самостоятельно способ решения задачи |
| **Таблица умножения в пределах 20.** | Со ставление сводной таблицы умножения  чисел в пределах 20.  Урок повторения и самоконтроля. Прак  тическая работа  **Выполнять** умножение с использованием  таблицы ум ножения чисел  в пределах 20. **Работать** по заданному  плану, алгоритму. **Находить**,  **объяснять, сравнивать и обобщать** дан  ные, **формулировать**  выводы. **Работать** в группе: планировать  работу, **распределять**  работу между членами группы. Совместно  **оценивать** результат  работы. **Выполнять** задания творческого и  поискового характера |
| ***Деление. Задачи на деление. 22 часа*** | **Задачи на деление.**  Задачи на деление по содержанию и  деление на равные части  **Моделировать и решать** задачи,  раскрывающие смысл действия  деления (деление по содержанию и деление  на равные части), с  помощью предметных действий, ри сунков  и схем. **Объяснять и**  **обосновывать** действие, выбранное для  решения задачи. **Дополнять**  условие задачи недостающим данным или  вопросом |
| **Деление. Знак действия деления (:).** | Спо собы прочтения записей типа 10 : 2 = 5  **Моделировать** ситуации,  иллюстрирующие действие деления.  **Составлять** числовые выражения с  использованием знака  действия деления. **Решать** примеры на  деление в пределах 20 с  помощью числового луча, предметных  действий, рисунков и схем |
| **Деление на 2.** | Составление таблицы деле ния на 2  **Моделировать** способы деления на 2 с  помощью чис лового луча,  предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** деление на 2 с  числами в пределах 20. **Решать** примеры на  деление с  использованием таблицы деления на 2  **Пирамида.** Пирамида, вершины, рёбра,  грани пирамиды.  Изготовление модели пирамиды. Игра  «Великолепная семёрка»  **Конструировать** модели пирамиды с  помощью готовых развёрток,  располагать эти модели в соответствии с  описанием.  **Находить** в окружающей обстановке  предметы пирами дальной  формы.  **Работать** в паре при проведении  математической игры  «Великолепная семёрка» |
| **Деление на 3.** | Составление таблицы деле ния на 3  **Моделировать** способы деления на 3 с  помощью чис лового луча,  предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** деление на 2 и  на 3 с числами в пределах 20. **Решать**  примеры на деление с  использованием таблиц деления на 2 и на 3.  **Работать** по заданному плану, алгоритму.  **Конструировать**  каркасную модель треугольной пирамиды  **Делимое. Делитель. Частное.**  Названия чисел при делении (делимое,  делитель, частное).  Использование этих терминов при чтении  записей  **Использовать** математическую  терминологию (дели мое, делитель,  частное) при прочтении и записи дей ствия  деления |
| **Деление на 4.** | Составление таблицы деле ния на 4  **Моделировать** способы деления на 4 с  помощью чис лового луча,  предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** деление на 2, 3  и 4 с числами в пределах 20. **Решать**  примеры на деление с использованием  таблиц деления на 2, 3 и 4 |
| **Деление на 5.** | **Моделировать** способы деления на 5 с  Составление таблицы деле ния на 5 помощью чис лового луча,  предметных действий, рисунков и схем.  **Выполнять** деление на 2, 3,  4 и 5 с числами в преде лах 20.  **Решать** примеры на деление с  использованием таблиц деления на 2,  3, 4 и 5 |
| **Порядок выполнения действий** | Порядок выполнения действий в  выражениях без скобок с  действиями только одной ступе ни или  обеих ступеней. Игра  «Великолеп ная семёрка»  **Устанавливать** порядок выполнения  действий, **вычис лять**  значения выражений.  **Конструировать** каркасную модель куба,  **работать** по готовому  плану (алгоритму).  **Составлять** план изготовления каркасной  модели четы рёхугольной  пирамиды.  Работать в паре при проведении  математической игры  «Великолепная семёрка |
| **Деление на 6.** | Составление таблицы деле ния на 6  **Выполнять** деление на 2, 3, 4, 5 и 6 с  числами в пре делах 20.  **Решат**ь примеры на деление с  использованием таблиц деления на 2,  3, 4, 5 и 6 |
| **Деление на 7, 8, 9 и 10.** | Составление таблиц деления на 7, 8, 9 и 10  **Выполнять** деление с числами в пределах  20. **Решать** примеры на  деление с использованием таблиц деления  на числа от 2 до 10.  **Составлять** план построения каркасной  модели четы рёхугольной  пирамиды |
| **Уроки повторения и самоконтроля** | **.** Кон  трольная работа № 4.  Практическая работа  **Конструировать** модель пирамиды по  готовой раз вёртке.  **Анализировать и обобщать** данные,  **заполнять** табли цу,  **формулировать** выводы.  **Устанавливать** зависимость между числом  рёбер, вер шин и граней в  пирамиде (В + Г - Р = 2). **Выполнять**  задания творческого и  поискового харак тера |
| **Числа от 1 до 100 8 часов**  **Счёт десятками** | Десяток как новая счёт ная единица. Счёт  десятками, сложение и  вычитание десятков. Круглые числа.  Названия и запись круглых  чисел в преде лах 100. Игра «Великолепная  семёрка»  **Образовывать** круглые десятки на основе  принципа умножения (30  — это 3 раза по 10). **Сравниват**ь круглые  десятки в пределах от 10  до 100, опираясь на порядок их следования  при счёте. **Читать и**  **записывать** круглые десятки до 100, объяс  няя, что обозначает  каждая цифра в их записи. **Работать** в паре  при проведении  математической игры «Великолепная  семёрка» |
| **Образование чисел, которые больше 20** | **.**  Способ образования чисел, которые боль  ше 20, их устная и  письменная нумерация  **Образовывать** числа в пределах от 20 до  100 из десят ков и  нескольких единиц. **Сравнивать** числа,  опираясь на порядок  следования чи сел при счёте. **Читать и**  **записывать** числа первой  сотни, объясняя, что обозначает каждая  цифра в их записи |
| **Старинные меры длины. 5 часов** | Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь  **Измерять** длины предметов, пользуясь  старинными ме рами: шаг,  локоть, сажень и др. |
| **Метр.** | Метр как новая единица длины,  соотношения метра с сантиметром и  деци метром  **Выполнят**ь измерение длин предметов в  метрах. **Сравнивать**  величины, выраженные в метрах, деци  метрах и сантиметрах.  **Заменять** крупные единицы длины  мелкими (5 м = 50 дм) и  наоборот (10 см = 1 дм) |
| **Знакомство с диаграммами.** | Пиктограммы и столбчатые диаграммы  **Понимать** информацию, представленную с  помощью диаграммы.  **Находить и использовать** нужную  информацию, поль уясь  данными диаграммы |
| **Умножение круглых чисел. 6 часов** | Приёмы умножения круглых чисел,  основанные на знании  нумерации  **Моделировать** случаи умножения круглых  чисел в пре делах 100 с  помощью пучков счётных палочек.  **Выполнять** умножение круглых  чисел в пределах 100 |
| **Деление круглых чисел.** | Приёмы умно жения круглых чисел,  основанные на зна нии  нумерации  **Моделировать** случаи деления круглых  чисел в преде лах 100 с  помощью счётных палочек. **Выполнять**  деление круглых чисел в  пределах 100 |
| Урок повторения и самоконтроля. Кон  трольная работа № 5. | Практическая работа  **Находить** на чертеже разные развёртки  куба и кон струировать с их  помощью модели куба. **Высказывать**  суждения и обосновывать их  или опро вергать опытным путём. **Работать**  в группе: **планировать**  работу, **распределять** работу между  членами группы. Совместно  **оценивать** результат работы |
| ***Сложение и вычитание 15 часов***  **Сложение и вычитание без перехода**  **через десяток** | Устные и письменные приё мы вычислений  вида 35 + 2, 60 + 24,  56 - 20, 56 - 2, 23 + 15, 69 - 24. Логическая  игра «Третий лишний»  **Моделировать** способы сложения и  вычитания без пе рехода через  десяток с помощью счётных палочек, чис  лового луча. **Выполнять**  сложение и вычитание в пределах 100 без  перехода через десяток.  **Составлять** числовые выражения в 2—3  действия без скобок,  **находить** значения этих выражений,  **сравни вать** числовые  выражения и их значения. **Работать** в паре  при проведении  логической игры «Третий лишний» |
| **Сложение с переходом через десяток**. | Устные и письменные приёмы вычислений  вида 26 + 4, 38 + 12  **Моделировать** способы сложения с  переходом через десяток  рассмотренных видов с помощью счётных  пало чек.  **Выполнять** сложение и вычитание в  пределах 100 с пе реходом через  десяток |
| **Скобки.** | Запись числовых выражений со скобками.  Правила выполнения  действий в числовых выражениях со  скобками  **Использовать** при вычислении правила  порядка выполне ния  действий в числовых выражениях со  скобками. **Планировать** ход  вычислений |
| **Устные и письменные приёмы вычисле**  **ний вида 35 - 15, 30 - 4** | **Моделировать** способы сложения и  вычитания с пере ходом через  десяток рассмотренных видов с помощью  счётных палочек.  **Выполнять** сложение и вычитание в  пределах 100 с пе реходом через  десяток |
| **Числовые выражения. 13 часов** | Знакомство с понятиями числового  выражения и его значения  **Читать** числовые выражения со скобками и  без скобок, находить их  значения. **Составлять и записывать**  числовые выражения со  скобками и без скобок по их текстовому  описанию. **Записывать**  текстовые задачи выражением.  **Планировать** ход решения задачи.  **Выполнять** задания творческого и  поискового характера |
| **Устные и письменные приёмы вычисле**  **ний вида 60 - 17, 38 + 14** | **Моделировать** способы сложения и  вычитания с пере ходом через  десяток рассмотренных видов с помощью  счётных палочек.  **Выполнять** сложение и вычитание в  пределах 100 с пе реходом через  десяток |
| **Длина ломаной.** | Введение понятия длины ломаной как  суммы длин всех её звеньев  **Моделировать** ситуации, требующие  умения находить длину  ломаной линии. **Выполнять** измерение  длины ломаной линии.  **Сравнивать** длины ломаных линий,  изображённых на чертеже |
| **Устные и письменные приёмы вычисле**  **ний вида 32 - 5, 51 - 27** | **Моделировать** способы сложения и  вычитания с пере ходом через  десяток рассмотренных видов с помощью  счётных палочек.  **Выполнять** сложение и вычитание в  пределах 100 с пе реходом через  десяток |
| **Взаимно-обратные задачи**. | Введение по нятия взаимно-обратных задач.  Составле ние задач,  обратных данной  **Составлять задачи,** обратные данной,  **сравнивать**  взаимно-обратные задачи и их решения.  **Объяснять и**  **обосновывать** действие, выбранное для ре  шения задачи. **Дополнят**ь  условие задачи недостающим данным или  вопросом |
| **Рисуем диаграммы** | Рисование диаграмм: масштаб, цвет  столбцов, надписи  **Работать** с информацией: находить данные,  **представ лять** их в виде  диаграммы, обобщать и интерпретиро вать  эту информацию.  **Строить** диаграмму по данным текста,  таблицы |
| **Работа с геометрическими фигурами**  **13 часов**  **Прямой угол.** | Модели прямого угла  **Изготавливать** модель прямого угла  перегибанием ли ста бумаги.  **Находить** прямые углы на чертеже с  помощью чертёж ного  треугольника или бумажной модели  прямого угла |
| **Прямоугольник. Квадрат.** | Определения прямоугольника, квадрата  **Находить** в окружающей обстановке  предметы прямо угольной,  квадратной формы. **Характеризовать**  свойства прямоугольника,  квадрата |
| **Периметр многоугольника.** | Знакомство с понятием периметра  прямоугольника  **Анализировать** житейские ситуации,  требующие уме ния находить  периметр многоугольника. **Сравнивать**  многоугольники по  значению их пери метров, вычислять  периметр прямоугольника.  **Решать** задачи в 2—3 действия |
| Урок повторения и самоконтроля. Кон  трольная работа № 7 | Рассмотрение переместительного свойства  умножения  **Сравнивать** произведения, полученные с  использова нием  переместительного свойства умножения.  **Применять**  переместительное свойство умножения |
| **Умножение чисел на 0 и на 1.** | Правила умножения на 0 и на 1  **Составлять** числовые выражения,  используя действия сложения,  вычитания, умножения. **Использовать**  правила умножения на 0 и на  1 при вычислениях. **Прогнозировать**  результат вычисления |
| **Час. Минута. 3 часа** | Время и единицы его из мерения (час и  минута). Часы как специ-  альный прибор для измерения времени.  **Сравнивать** промежутки времени,  выраженные в часах и минутах.  **Использовать** различные инструменты и  технические средства для  Часовая и минутная  стрелки часов. Соот ношения между  сутками и часами, часами и  минутами  проведения измерений времени в часах и  минутах |
| **Задачи на увеличение и уменьшение**  **числа в несколько раз. 10 часов** | Задачи, раскрыва ющие смысл отношений  «в ... раз больше», «в ... раз  меньше»  **Моделировать и решать** задачи на  увеличение (уменьшение) числа  в несколько раз.  **Составлять** задачи на увеличение  (уменьшение) числа в не сколько  раз по рисунку, схематическому чертежу,  решению. **Объяснять и**  **обосновывать** действие, выбранное для  решения задачи.  **Наблюдать** за изменением решения задачи  при изме нении её  условия (вопроса) |
| **Уроки повторения и самоконтроля.**  **5 часов**  Контрольная работа № 8. Практическая  работа. | Повторение. Итоговая контрольная работа  за 2 класс  **Работать** в группе: **планировать** работу,  **распределять**  работу между членами группы. Совместно  **оценивать** результат  работы.  **Контролировать: обнаруживать и**  **устранять** ошибки логического  (в ходе решения) и арифметического (в ходе  вычисления) характера |

**Литература и средства обучения**

Варианты контрольных работ. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Методическое пособие к учебнику «Математика», М., «Просвещение», 2012 год.

* Дорофеев Г.В, Миракова Т.Н. Методическое пособие к учебнику «Математика», М., «Просвещение», 2012 год.
* «Перспектива»: Программы для начальной школы. — М., Просвещение, 2012 год.
* Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. учебник «Математика» часть 1. М., «Просвещение», 2012год.
* Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. учебник «Математика» часть 2. М., «Просвещение», 2012 год.
* Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. «Рабочая тетрадь» часть 1. М., «Просвещение» 2013 год.
* Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. «Рабочая тетрадь» часть 2. М., «Просвещение» 2013 год.
* Наглядные пособия (таблицы, учебные картины, схемы ,плакаты , таблички с терминами).