Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия №4" г. Брянска.

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 29.08.2019 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
№ 202 от 29.08. 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Предметная область: математика и информатика

Уровень образования: базовый

Класс: 2б,в,г

Учебный год: 2019 - 2020 г.

Разработчик(и) программы: Гордиенко Е.В., Дудникова О.В., Старостенко А.Э.
(Ф.И.О.)

2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Математика» для 2 класса на 2019 – 2020 учебный год составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования; примерной программы начального общего образования по математике для образовательных учреждений; авторской программы Л.Г.Петерсон «Математика. 1 – 4 классы» (2011) и соответствует ООП НОО МБОУ «Гимназия №4» г. Брянска.

Цель курса — 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, 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 учетом 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 основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание курса математики строится на основе:

− ***системно-деятельностного подхода***, методологическим основанием, которого является общая теория деятельности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Г.П. Щедровицкий, О.С. Анисимов и др.);

− ***системного подхода к отбору содержания*** и последовательности изучения математических понятий, где в качестве теоретического основания выбрана Система начальных математических понятий (Н.Я. Виленкин);

− ***дидактической системы деятельностного метода*** «Школа 2000...» (Л.Г. Петерсон)

Педагогическим инструментом реализации поставленных целей в курсе математики является дидактическая система деятельностного метода «Школа 2000». Суть ее заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной учебной деятельности. В результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний по математике, лежащих в основе современной научной картины мира. Но, главное, они осваивают весь комплекс универсальных учебных действий (УУД), определенных ФГОС, и умение учиться в целом.

Основой организации образовательного процесса в дидактической системе «Школа 2000...» является технология деятельностного метода (ТДМ), которая помогает учителю включить учащихся в самостоятельную учебно-познавательную деятельность.

Структура ТДМ, с одной стороны, отражает обоснованную в методологии общую структуру учебной деятельности (Г.П. Щедровицкий, О.С. Анисимов и др.), а с другой стороны, обеспечивает преемственность с традиционной школой в формировании у учащихся глубоких и прочных знаний, умений и навыков по математике.

Технология деятельностного метода «Школа 2000...» (ТДМ)

Выделяет следующие **типы уроков**:

- ✓ *уроки открытия нового знания*, которые имеют следующую структуру:

1) Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.
2) Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.
3) Выявление места и причины затруднения.
4) Построение проекта выхода из затруднения.
5) Реализация построенного проекта.
6) Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.
7) Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.
8) Включение в систему знаний и повторение.
9) Рефлексия учебной деятельности.

- ✓ *уроки рефлексии*, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действий в нестандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять и исправлять свои ошибки, корректируют свою учебную деятельность;
- ✓ *уроки обучающего контроля*, на которых учащиеся учатся контролировать результаты своей учебной деятельности;
- ✓ *уроки систематизации знаний,* предполагающие структурирование и систематизацию знаний по изучаемым предметам.

Все уроки также строятся на основе метода рефлексивной самоорганизации, что обеспечивает возможность системного выполнения каждым ребенком всего комплекса личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС.

Создание информационно-образовательной среды осуществляется на основе системы дидактических принциповдеятельностного метода обучения «Школа 2000...»:

1) **Принцип деятельности** – заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а, добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.

2) **Принцип непрерывности** – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.

3) **Принцип целостности** – предполагает формирование у учащихся обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук, а также роли ИКТ).

4) **Принцип минимакса** – заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (федерального государственного образовательного стандарта).

5) **Принцип психологической комфортности** – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6) **Принцип вариативности** – предполагает формирование у учащихся способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7) **Принцип творчества** – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, создание условий для приобретения учащимся собственного опыта творческой деятельности.
В процессе обучения предусмотрены следующие ***формы организации деятельности*** на уроке: фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Специфические для учебного курса формы контроля освоения учащимися содержания курса.

Основной ***принципипроведенияконтроля знаний – минимизация стресса детей***. При выполнении самостоятельных и контрольных работ атмосфера в классе должна быть спокойной и доброжелательной, кроме того, ребенок должен отчетливо ощущать веру учителя в его силы, заинтересованность в его успехах.

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ. Содержание материала, усвоение которого проверяется и оценивается, определяется программой по математике для 3-го класса.

Самостоятельные работы носят обучающий характер. Их цель – выявить и своевременно устранить имеющиеся проблемы в знаниях. На выполнение самостоятельной работы отводится примерно 15 минут. Однако в зависимости от конкретных условий работы объем заданий и время на их выполнение могут корректироваться. Оценку за самостоятельные работы рекомендуется выставлять после исправления возможных ошибок. Главный критерий оценки самостоятельных работ – качество работы ребенка над собой.

Высокий уровень трудности самостоятельных работ позволяет детям хорошо подготовиться к выполнению контрольных работ. Целью проведения контрольных работ является контроль качества усвоения учебного материала.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы текущего контроля состояли из нескольких заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.)

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.
С помощью итоговых контрольных работ за год проверяется усвоение основных наиболее существенных вопросов программного материала. При проверке выявляются не только осознанность знаний и сформированность навыков, но и умения применять их к решению учебных и практических задач.

Курс разработан в соответствии с примерным учебным планом общеобразовательных организаций Брянской области на 2019 – 2020 учебный год и учебным планом МБОУ «Гимназия №4» г. Брянска и реализует **базовый уровень**. На изучение математики во 2 классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание курса математики обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
- Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
- Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.
- Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
- Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
- Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как «рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

1. Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
2. Учиться совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;
3. Учиться планировать учебную деятельность на уроке;
4. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
5. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Познавательные УУД:

1. Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;
2. Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
3. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
4. Добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях;
5. Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
6. Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

1. Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);

2. Слушать и понимать речь других;
3. Выразительно читать и пересказывать текст;
4. вступать в беседу на уроке и в жизни.
5. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
6. учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты

Предметные результаты изучения курса «Математика» во 2-м классе следующие:

1. Знать последовательность чисел от 1 до 1000, уметь читать, записывать и сравнивать эти числа, строить их графические модели;
2. Уметь выполнять письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
3. Знать таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления(на уровне автоматизированного навыка);
4. Уметь правильно выполнять устно все четыре арифметических действия с числами в пределах 100 и с числами в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
5. Уметь выполнять деление с остатком чисел в пределах 100;
6. Уметь применять правила порядка действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
7. Уметь решать уравнения вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$ (на уровне навыка) с комментированием по компонентам действий;
8. Уметь анализировать и решать составные текстовые задачи в 2-3 действия.
9. Знать единицы измерения длины: метр, дециметр, сантиметр, миллиметр, километр.
10. Уметь чертить отрезок заданной длины, измерять длину отрезка.
11. Уметь находить периметр многоугольника по заданным динам его сторон и с помощью измерений.
12. Уметь строить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник, строить окружность с помощью циркуля.
13. Уметь вычислять площадь прямоугольника по заданным длинам его сторон и наоборот, находить одну из сторон прямоугольника по площади и длине другой стороны.
14. Знать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр.

Требования к уровню подготовки учащихся по курсу «Математика»

к концу второго года обучения

Учащиеся должны знать/понимать:

- ✓ счет на основе новых счетных единиц — десяток и сотня;
- ✓ позиционный принцип записи чисел в десятичной системе счисления;
- ✓ различие понятий «число» и «цифра»;
- ✓ изображение чисел на числовом луче;
- ✓ натуральный ряд чисел;

- ✓ римскую письменную нумерацию;
- ✓ смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- ✓ связь между действиями умножения и сложения, деления и вычитания;
- ✓ связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- ✓ уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом;
- ✓ бесконечность луча и прямой;
- ✓ окружность и круг;
- ✓ измерение массы тел;
- ✓ измерение времени;
- ✓ связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- ✓ арифметическая сюжетная задача как особый вид математического задания;
- ✓ формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста;
- ✓ графическое моделирование связей между данными и искомым;
- ✓ простые и составные задачи;
- ✓ обратная задача;
- ✓ способы проверки решения данной задачи;
- ✓ моделирование и решение простых задач с помощью уравнений;
- ✓ все десятичные цифры;
- ✓ римские цифры I, V и X;
- ✓ названия всех двузначных и трехзначных чисел;
- ✓ таблицу сложения однозначных чисел;
- ✓ знаки и термины, связанные с умножением и делением (знаки (·) и (:), произведение, значение произведения, множители, частное, значение частного, делимое, делитель);
- ✓ таблицу умножения однозначных чисел;
- ✓ порядок выполнения действий в выражениях и без скобок, со-
- ✓ держащих действия одной или разных ступеней;
- ✓ роль скобок при определении порядка выполнения действий;

- ✓ переместительный закон умножения;
- ✓ изученные геометрические термины (прямая, луч, угол, виды углов: прямой, острый, тупой; квадрат, периметр, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр);
- ✓ изученные единицы длины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними;
- ✓ изученные соотношения между единицами длины (1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см);
- ✓ изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- ✓ изученные единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношения между ними;
- ✓ термины, связанные с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое).

Уметь:

- ✓ читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- ✓ сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>,<или =);
- ✓ применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- ✓ воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- ✓ применять правило вычитания суммы из суммы;
- ✓ воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- ✓ выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов на уровне навыка;
- ✓ строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- ✓ находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- ✓ выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- ✓ распознавать и формулировать составные задачи;
- ✓ разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- ✓ формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:

- ✓ отмечать на бумаге точку, проводить прямую линию по линейке;
- ✓ определять длину предметов и расстояний (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- ✓ чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- ✓ определять время по часам;

- ✓ определять месяц, год и время года;
- ✓ оценивать размеры предметов на глаз.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и арифметические действия с ними(60ч)

Приемы устного сложения и вычитания двузначных чисел. Запись сложения и вычитания двузначных чисел «в столбик». Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.

Сотня. Счет сотнями. *Наглядное изображение сотен.* Чтение, запись, сравнение, сложение и вычитание «круглых сотен» (чисел с нулями на конце, выражающих целое число сотен).

Счет сотнями, десятками и единицами. Наглядное изображение трехзначных чисел. Чтение, запись, упорядочивание и сравнение трехзначных чисел, их представление в виде суммы сотен, десятков и единиц (десятичный состав). Сравнение, сложение и вычитание трехзначных чисел. *Аналогия между десятичной системой записи трехзначных чисел и десятичной системой мер.*

Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них).
Сочетательное свойство сложения. Вычитание суммы из числа. Вычитание числа из суммы. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений.

Умножение и деление натуральных чисел. Знаки умножения и деления (• и :). Название компонентов и результатов умножения и деления. *Графическая интерпретация умножения и деления.* Связь между умножением и делением. Проверка умножения и деления. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. *Связь между компонентами и результатами умножения и деления.*

Кратное сравнение чисел («больше в ...» , «меньше в ...»). Делители и кратные.

Частные случаи умножения и деления с 0 и 1.

Невозможность деления на 0.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих умножение и деление (со скобками и без них).

Переместительное свойство умножения.

Таблица умножения. Табличное умножение и деление чисел.

Сочетательное свойство умножения. Умножение и деление на 10 и на 100. Умножение и деление круглых чисел.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение, вычитание, умножение и деление (со скобками и без них).

Распределительное свойство умножения. Правило деления суммы на число. Внетабличноеумножение и деление. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений.

Деление с остатком с помощью моделей. Компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними. Алгоритм деления с остатком. Проверка деления с остатком.

Тысяча, ее графическое изображение. Сложение и вычитание в пределах 1000. Устное сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Работа с текстовыми задачами(28 ч).

Анализ задачи, построение графических моделей, планирование и реализация решения.

Простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), их краткая запись с помощью таблиц. Задачи на кратное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) в ...»). Взаимно обратные задачи.

Задачи на нахождение «задуманного числа».

Составные задачи в 2-4 действия на все арифметические действия в пределах 1000.

Задачи с буквенными данными. Задачи на вычисление длины ломаной; периметра треугольника и четырехугольника; площади и периметра прямоугольника и квадрата.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины (20 ч).

Прямая, луч, отрезок. Параллельные и пересекающиеся прямые.

Ломаная, длина ломаной. Периметр многоугольника.

Плоскость. Угол. Прямой, острый и тупой углы. Перпендикулярные прямые.

Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника и квадрата. Построение прямоугольника и квадрата на клетчатой бумаге по заданным длинам их сторон.

Прямоугольный параллелепипед, куб. Круг и окружность, их центр, радиус, диаметр. Циркуль. Вычерчивание узоров из окружностей с помощью циркуля.

Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Пересечение геометрических фигур.

Единицы длины: миллиметр, километр.

Периметр прямоугольника и квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Непосредственное сравнение фигур по площади. Измерение площади. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними. Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. *Площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.*

Объем геометрической фигуры. Единицы объема (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними. Объем прямоугольного параллелепипеда, объем куба.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин.

Величины и зависимости между ними (6 ч).

Зависимость результата измерения от выбора мерки. Сложение и вычитание величин. Необходимость выбора единой мерки при сравнении, сложении и вычитании величин.

Поиск закономерностей. Наблюдение зависимостей между компонентами и результатами умножения и деления.

Формула площади прямоугольника: S = a • Ь.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда: V= (a • Ъ) • c.

Алгебраические представления (10 ч).

Чтение и запись числовых и *буквенных* выражений, содержащих действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками и без скобок). *Вычисление значений простейших буквенных выражений при заданных значениях букв.*

Запись взаимосвязи между умножением и делением с помощью буквенных равенств вида: *a* ■ *b* - *c, b* ■ *a* = *c, c : a = Ь, c : b = a.*

*Обобщенная запись свойств*О*и* 1 *с помощью буквенных формул:*

a - 1 = 1 • ***a*** = *a;* а ■ 0 = 0 • <з = 0; а : 1 = *a;* 0 • а = О*и др.*

Обобщенная запись свойств арифметических действий с помощью буквенных формул:

a + b-b + a — переместительное свойство сложения;

(a + Ь) + c = a + (Ъ + c) — сочетательное свойство сложения;

a-Ъ - Ъ - a- переместительное свойство умножения;

{a • Ь) ■ c = a • (Ь ■ c) — сочетательное свойство умножения;

(a + b)-c = a-c + b-c- распределительное свойство умножения (умножение суммы на число);

(a + *Ь) — c = {a — c) + b — a + (Ь - c) — вычитание числа из суммы;*

a- (b + c) = a — b — c *— вычитание суммы из числа;*

(a + *Ь):c = a : c + Ъ : c - деление суммы на число и др.*

Уравнения вида a ■ x- Ь, a : x = Ь, x : a = Ь, решаемые на основе графической модели (прямоугольник). Комментирование решения уравнений.

Математический язык и элементы логики (2 ч).

Знакомство со знаками умножения и деления, скобками, способами изображения и обозначения прямой, луча, угла, квадрата, прямоугольника, окружности и круга, их радиуса, диаметра, центра.

Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний вида «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...».

Построение способов решения текстовых задач. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.

Работа с информацией и анализ данных (10 ч).

Операция. Объект и результат операции.

Операции над предметами, фигурами, числами. Прямые и обратные операции. Отыскание неизвестных: объекта операции, выполняемой операции, результата операции.

Программа действий. Алгоритм. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Составление, запись и выполнение алгоритмов различных видов.

Чтение и заполнение таблицы. Анализ данных таблицы.

Составление последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и другого по заданному правилу.

Упорядоченный перебор вариантов. Сети линий. Пути. Дерево возможностей.

Сбор и представление информации в справочниках, энциклопедиях, интернет-источникахо продолжительности жизни различных животных и растений, их размерах, составление по полученным данным задач на все четыре арифметических действия, выбор лучших задач и составление «Задачника класса».

Обобщение и систематизация знаний, изученных во 2 классе.

Портфолио ученика 2 класса.*

Примечание. Прямым шрифтом обозначены разделы, полностью обеспечивающие требования ФГОС НОО к личностным, метапредметным и предметным результатам по математике, а курсивом -те разделы, которые учащиеся имеют возможность дополнительно освоить при обучении по данной программе.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

Количество часов:

- **за год 136 (4 ч. в неделю)**
- **за триместры (полугодия): 1 _____; 2 _____; 3 _____**

№ п/п	Тема	Место в учебнике Стр.	Тип урока	Кол-во часов	Календарные сроки		Примечание
					план	факт	
1-2.	Цепочки.	3-5	Р	2 ч.	СЕНТЯБРЬ		
3-4.	Точка. Прямая.	6-9	ОНЗ Р	2 ч.			
5.	Сложение и вычитание двузначных чисел;запись в столбик	10-11	ОНЗ	1 ч.			
6.	Сложение двузначных чисел:32+8,32+28	12-13	ОНЗ	1 ч.			
7.	Запись сложения и вычитания «в столбик». Сложение двузначных чисел:32+8,32+28.(С-1)	14-15	Р	1 ч.	СЕНТ.		
8	Административная входная контрольная работа		ОК	1 ч.			
9.	Вычитание двузначных чисел: 40-6,40-26.	16-17	ОНЗ	1 ч.			
10	Вычитание двузначных чисел: 40-6,40-26.(С-2)	18-19	Р	1ч.			
11.	Сложение и вычитание двузначных чисел по частям.	20	ОНЗ	1 ч.			
12.	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 37+15	21-22	ОНЗ	1 ч.			
13.	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 37+15 (С-3)	23-24	Р	1 ч.			
14.	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд:32-15	25-26	ОНЗ	1 ч.			
15.	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд: 32-15(С-4)	27-28	Р	1 ч.			
16.	Приёмы устных вычислений:73-19;14+28, 38+25.	29-30	ОНЗ	1 ч.			

17.	Сложение и вычитание двузначных чисел. (С-5)	31-32	Р	1 ч.		окт	
18	Сложение и вычитание двузначных чисел.	33	Р	1ч.			
19.	Контрольная работа №1по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»		ОК	1 ч.	ОКТЯБРЬ		
20.	Сотня. Счёт сотнями.	34-35	ОНЗ	1 ч.			
21.	Метр.	36-37	ОНЗ	1 ч.			
22	Сравнение,сложение и вычитание именованных чисел.	38-39	ОНЗ	1ч.	Окт.		
23-24.	Сотня.Метр.Сложение и вычитание именованных чисел. (С-6)		Р	2ч			
25	Название и запись трёхзначных чисел.	40-41	ОНЗ	1ч.	Окт.		
26.	Название и запись трёхзначных чисел. (С-7)	42-45	Р	1ч			
27.	Сравнение трёхзначных чисел. Запись трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	46-47	ОНЗ	1 ч.	Окт.		
28.	Название и запись трёхзначных чисел, сравнение. (С-8)	48-49	Р	1 ч.	Окт.		
29.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел: 261+124, 372-162.	50-53	ОНЗ	1	Окт.		
30	Сложение и вычитание трёхзначных чисел: 261+124, 372-162. (С-9)	54-55	Р	1			
31.	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд : 162+153, 176+145, 41+ 273+ 136	56-57	ОНЗ	1	окт		
32.	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд (С-10)	58-59	Р	1			
33.	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: 243 – 114. Способы проверки сложения и вычитания трёхзначных чисел.	60-61	ОНЗ	1 ч.			
34.	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через	62-63	Р	1ч.	окт		

	разряд: 243-114. (С-11)						
35.	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд:302-124,200-37.	64-65	ОНЗ	1 ч.	ноябрь		
36.	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд. Сети линий. Пути. (С-12,13)	66-67	Р	1 ч.			
37.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»		ОК	1 ч.			
38	Операция.	68-69	ОНЗ	1 ч.			
39.	Обратная операция.	70-71	ОНЗ	1 ч.	Н		
40.	Прямая. Луч. Отрезок.	72-73	ОНЗ	1 ч.	Н		
41.	Операции. Прямая. Луч. Отрезок. (С-16,17)	74	Р	1ч.			
42.	Программа действий. Алгоритм.	75-79	ОНЗ	1 ч.	Н		
43.	Ломаная. Длина ломаной. Периметр.	2часть 3-4	ОНЗ	1 ч.	Н		
44.	Программа действий. Периметр (С-18)	5	Р	1ч.			
45.	Выражения.	6-8	ОНЗ	1ч.			
46.	Порядок действий в выражениях.	9-11	ОНЗ	1ч.			
47.	Выражения. Порядок действий в выражениях. (С-19,20)	12-14	Р	1ч.	Н		
48.	Контрольная работа № 3по теме «Числовые и буквенные выражения. Порядок действий».		ОК	1 ч.	Н		
49.	Программа с вопросами**.** Виды алгоритмов	15-17	ОНЗ	1 ч.	Н		
50.	Плоскость. Угол. Прямой угол	18-22	ОНЗ	1 ч.	дек		
51.	Свойства сложения.	23-26	ОНЗ	1 ч.			
52.	Вычитание суммы из числа.	27-28	ОНЗ	1 ч.			
53.	Вычитание суммы из числа. (С-21-22)		Р	1ч.			
54.	Вычитание числа из суммы	29-30	ОНЗ	1ч.			
55.	Вычитание числа из суммы.(С-23)	31-32	Р	1ч.			

56.	Вычитание суммы из числа и числа из суммы.	34-33	Р	1 ч.			
57.	Прямоугольник. Квадрат. Нахождение периметра квадрата.	35-37	ОНЗ	1ч.			
58-59.	Площадь фигур.	38-42	ОНЗ	2 ч.			
60.	Единицы площади.	43-45	ОНЗ	1 ч.			
61.	Прямоугольный параллелепипед.	46-48	ОНЗ Р	1 ч.			
62.	Площадь фигур. Единицы площади. (С-25)	49-50		1ч.			
63.	Контрольная работа №4по теме «Свойства сложения. Площадь фигур»		ОК	1 ч.			
64.	Новые мерки и умножение. Смысл умножения.	51-53	ОНЗ	1 ч.			
65.	Название и взаимосвязь компонентов действия умножения.	54-55	ОНЗ	1ч.	дек		
66.	Смысл умножения. Название и взаимосвязь компонентов(С-26)	56-57	Р	1ч.			
67-68.	Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения. (С-27)	58-61	ОНЗ Р	2 ч.	янв		
69.	Умножение на 0 и 1.	62-63	ОНЗ	1 ч.			
70.	Таблица умножения.	64-65	ОНЗ	1 ч.			
71.	Умножение числа 2. Умножениена 2.	66-68	ОНЗ	1 ч.			
72.	Частные случаи умножения. Таблица умножения на 2.(С-28)	69-70	Р	1ч.			
73.	Смысл деления. Название компонентов деления.	71-75	ОНЗ	1 ч.			
74.	Деление с 0 и 1.	78-79	ОНЗ	1 ч.			
75.	Смысл деления. Частные случаи деления. (С-29)	76-77	Р	1ч.			
76.	Взаимосвязь умножения и деления. Чётные и нечётные числа.	80-83	ОНЗ	1 ч.			

77-78	Деление по содержанию.	84-87	ОНЗ Р	2ч.	янв		
79.	Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию. (С-30)	80-87	Р	1ч.			
80.	Контрольная работа №5по теме« Таблица умножения»		ОК	1 ч.	Ф		
81.	Таблица умножения и делениянa 3.	88-89	ОНЗ	1 ч.			
82	Виды углов	90-91	ОНЗ	1ч.			
83.	Таблица умножения и деления на 3. Виды углов.(С-31)	92-94	Р	1ч.			
84.	Уравнения вида a x $x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$.	95-97	ОНЗ	1 ч.			
85-86	Решение уравнений. (С-32)	95-97	Р	2ч.			
87-88.	Таблица умножения и делениянa 4.	98-100 101-103	ОНЗ Р	2 ч.			
89.	Увеличение и уменьшение в несколько раз.	3часть 5-7	ОНЗ	1ч.			
90.	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз.	9-10	ОНЗ	1ч.			
91.	Увеличение и уменьшение в несколько раз.Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. (С-33)	11-13	Р	1ч.			
92.	Таблица умножения и деления на 5.	3-4	ОНЗ	1 ч.	12ф-		
93.	Порядок действий в выражениях без скобок	2ч. С.107-109	ОНЗ	1ч.			
94.	Делители и кратные.	2ч. С.110-111	ОНЗ	1ч.			

95.	Таблица умножения и деления на 5.Порядок действий в выражениях без скобок. Делители и кратные. (С-34)		Р	1ч.			
96.	Контрольная работа №6 по теме «Таблица умножения на 4 и на 5».	9-11	ОК	1 ч.			
97.	Таблица умножения и деленияна 6.	14-16	ОНЗ	1 ч.	март		
98-99	Порядок действий в выражениях со скобками. (С-35)		ОНЗ Р	2 ч.			
100	Таблица умножения и деленияна 7. .	23-24	ОНЗ	1ч.			
101.	Взаимосвязь между компонентами и результатами деления	21-22	ОНЗ	1ч.			
102.	Кратное сравнение. Решение задач на кратное сравнение.	17-19	ОНЗ	1ч.			
103.	Таблица умножения на 7. Кратное сравнение (С-36)	23-24	Р	1ч.			
104.	Таблица умножения и деленияна 8 и 9.	31-33	ОНЗ Р	1 ч.			
105	Окружность.	25-27	ОНЗ	1ч.			
106.	Таблица умножения и деленияна 8 и 9.(С-37)	31-33	Р	1ч.			
107-108	Умножение и деление на 10 и 100.Вычерчивание узоров из окружностей. Умножение и деление на 10 и 100(С-38)	43-45	ОНЗ Р	2 ч.			
109. .	Контрольная работа №7по теме «Таблица умножения»		ОК	1 ч.	Март		
110.	Объём фигуры.	40-42	ОНЗ	1 ч.	Апр		
111.	Тысяча.	34-36	ОНЗ	1 ч.	Апр		
112-113.	Свойства умножения. (С-39)	49-51	ОНЗ Р	2 ч.	Апр		
114-115.	*Умножение круглых чисел. Деление круглых чисел. **Умножение и деление круглых чисел.(С-40)	52-55 56-57	ОНЗ Р	2ч.	Апр		
116.	Умножение суммы на число. Умножение	60-62	ОНЗ	1 ч.	Апр		

	двузначного числа на однозначное.						
117.	Умножение числа на сумму. Умножение однозначного числа на двузначное. Внетабличное умножение.		ОНЗ	1 ч.	Апр		
118.	Контрольная работа №8 по теме «Свойства умножения»		ОК	1 ч.	Апр		
119.	Единицы длины. Миллиметр. Километр.	63-65	ОНЗ	1 ч.	Апр		
120.	Деление суммы на число.	68-69	ОНЗ	1 ч.	Апр		
121-123.	*Внетабличное деление:72:6. **Внетабличноеделение:36:12. ***Внетабличное деление (С-42)	70-75	ОНЗ ОНЗ Р	3 ч.	Апр		
124-126	Деление с остатком. (С-43)	77-82	ОНЗ Р Р	3 ч.	май		
127-129.	Дерево возможностей.	85-89	ОНЗ Р	3 ч.			
130-136	Административная контрольная работа за год. Итоговое повторение. Переводная и итоговые контрольные работы.	90-112	Р К	7 ч.	Май		

ГРАФИК ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНЫХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	*Вид работы*	*Тема*	*Дата проведения*
1.	Входная административная контрольная работа		сентябрь
2.	Самостоятельная работа №1	Сложение и вычитание двузначных чисел.(21+9, 21+39)	
3.	Самостоятельная работа №2	Сложение и вычитание двузначных чисел 40-8, 40-28.	
4.	Самостоятельная работа №3	Сложение и вычитание двузначных чисел 29+6, 29=16.	
5.	Самостоятельная работа №4	Сложение и вычитание двузначных чисел 32-7,32-17.	
6.	Самостоятельная работа №5	Сложение и вычитание двузначных чисел.	Октябрь
7.	Контрольная работа № 1	Сложение и вычитание двузначных чисел.	
8.	Самостоятельная работа №6	Сотня. Счёт сотнями. Метр.	
9.	Самостоятельная работа №7	Название и запись трёхзначных чисел.	
10.	Самостоятельная работа №8	Название и запись трёхзначных чисел.	
11.	Самостоятельная работа №9	Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	

12.	Самостоятельная работа №10	Сложение и вычитание трёхзначных чисел 435+218, 435+298.	
13.	Самостоятельная работа №11	Сложение и вычитание трёхзначных чисел 241-127.	
14.	Самостоятельная работа №12	Сложение и вычитание трёхзначных чисел 203-159	Ноябрь
15.	Самостоятельная работа №13	Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	
16.	Контрольная работа № 2	Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	
17.	Самостоятельная работа №14	Задачи на повторение.	
18.	Самостоятельная работа №15	Задачи на повторение.	
19.	Самостоятельная работа №16	Операция. Обратная операция.	
20.	Самостоятельная работа №17	Прямая .Луч Отрезок.	
21.	Самостоятельная работа №18	Программа действий. Периметр.	
22.	Самостоятельная работа №19	Выражение. Порядок действий в выражении.	
23.	Самостоятельная работа №20	Выражение. Порядок действий в выражении.	
24.	Контрольная работа № 3	Задачи на повторение	
25.	Самостоятельная работа №21	Сочетательное свойство сложения.	Декабрь
26.	Самостоятельная работа №22	Вычитание суммы из числа.	
27.	Самостоятельная работа №23	Вычитание числа из суммы.	
28.	Самостоятельная работа №24	Прямоугольник. Квадрат.	
29.	Самостоятельная работа №25	Площадь фигур.	
30.	Контрольная работа № 4	Свойства сложения. Порядок действий в выражении.	
31.	Самостоятельная работа №26	Умножение.	
32.	Самостоятельная работа №27	Площадь прямоугольника. Переместительное свойство умножения.	Январь
33.	Самостоятельная работа №28	Умножение на 0 и на1. Таблица умножения на 2.	
34.	Самостоятельная работа №29	Деление. Частные случаи деления.	
35.	Самостоятельная работа №30	Взаимосвязь умножения и деления. Д. по содержанию.	
36.	Контрольная работа № 5	Таблица умножения на 2. Площадь прямоугольника.	Февраль
37.	Самостоятельная работа №31	Повторение .Таблица умножения на 3.	
38.	Самостоятельная работа №32	Решение уравнений.	
39.	Самостоятельная работа №33	Таблица умножения на 4. Увелич. и уменьш. числа в неск. раз.	
40.	Самостоятельная работа №34	Таблица умножения на 5	
41.	Контрольная работа № 6	Табличные случаи умножения и деления. Решение задач.	
42.	Самостоятельная работа №35	Таблица умножения на 6. Порядок действий.	Март
43.	Самостоятельная работа №36	Таблица умножения на 7. Кратное сравнение.	
44.	Самостоятельная работа №37	Таблица умножения на 8 и на 9.	
45.	Самостоятельная работа №38	Умножение и деление на 10,100	
46.	Контрольная работа № 7	Таблица умножения	
47.	Самостоятельная работа №39	Свойства умножения	Апрель
48.	Самостоятельная работа №40	Умножение и деление круглых чисел	
49.	Контрольная работа № 8	Свойства умножения	

50.	Самостоятельная работа №41	Внетабличное деление:72:6	
51.	Самостоятельная работа №42	Внетабличное деление: 36:12	
52.	Самостоятельная работа №43	Деление с остатком	Май
53.	Переводная контрольная работа		
54.	Административная контрольная работа		
55.	Итоговая контрольная работа		

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методический комплект, реализующий программу «Математика» во 2 классе, включает:

Программа	Л.Г.Петерсон «Математика. 1 – 4 классы» (2011)
Учебник	Петерсон Л.Г. Математика. Учебник. 2 класс. В 3 частях. Изд-во «Баласс»
Рабочая тетрадь	ПетерсонЛ.Г.Математика Рабочая тетрадь. В 3 частях .Изд-во «Баласс»
Дидактические средства для учащихся	Петерсон Л.Г., Кубышева М.А. Построй свою математику.Блок-тетрадь эталонов для 2 класса.
Методическая литература	Петерсон Л.Г. Математика: Методические рекомендации. 2 класс. Петерсон Л.Г. «Устные упражнения на уроках математики». Методическое пособие.
Материалы для проведения проверочных работ	Петерсон Л.Г. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. 2 класс. В 2 частях (Ч. 1 – 96 с., ч. 2 – 96 с.). Изд-во «Баласс»

1. Дополнительная литература:

1. *Ефимова, А. В,* Правила и упражнения по математике. 2 класс / А. В. Ефимова, М. Р. Грин-штейн. -М. : Литера, 2010.

2. *Узорова, О. В.* 3000 примеров по математике. 2 класс / О. В. Узорова, Е. А. Нефедова. -М. :АСТ, 2010.

3. *Математика. 2* класс : самостоятельные, контрольные, проверочные работы : зачетная тетрадь / авт.-сост. М. М. Воронина, О. В. Субботина, А. А. Гугучкина. - Волгоград : Учитель, 2011.

4. *Математика.* 1-4 классы : задачи в стихах / авт.-сост. Л. В. Корякина. - Волгоград : Учитель, 2011.

5. *Канчурина, Р. Г.* Мониторинг качества знаний. Математика. 1-2 классы / Р. Г. Канчурина[и др.]. - Волгоград : Учитель, 2011.

6. *Математика.* Развитие логического мышления. 1-4 классы: комплекс упражнений и задач /сост. Т. А. Мельникова [и др.]. - Волгоград : Учитель, 2011.

7. *Математика. 2* класс : поурочные планы по учебнику Л. Г. Петерсон. Iполугодие / авт.-сост. Т. С. Бут. - Волгоград : Учитель, 2007.

8. *Математика. 2* класс : поурочные планы по учебнику Л. Г. Петерсон. IIполугодие / авт.-сост. Т. С. Бут. - Волгоград : Учитель, 2011.

2. Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа :http://school-collection.edu.ru
2. Презентации уроков «Начальная школа». - Режим доступа :http://nachalka.info/about/193
3. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). - Режим доступа :www.festival.1 september.ru
4. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа :www. km. ru/education
5. Поурочные планы, методическая копилка, информационные технологии в школе. - Режимдоступа :www.uroki.ru
6. Официальный сайт Образовательной системы «Школа 2100», - Режим доступа :http://www.school2100.ru

3. Информационно-коммуникативные средства:

1. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (CD).
2. Уроки Кирилла и Мефодия. Математика. 2 класс (DVD).

4.Наглядные пособия:

1. Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители).
2. Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).
3. Раздаточный материал: разрезные картинки, лото, счетные палочки, раздаточный геометрический материал, карточки с моделями чисел.
4. Измерительные приборы: весы, часы и их модели, сантиметровые линейки.
5. Объекты для выполнения предметных действий.

5. Технические средства обучения:

1. Телевизор.
2. Компьютер.

6. Учебно-практическое оборудование:

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, схем.