

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА
педагогическим советом
ГБОУ школы № 46
Приморского района
Санкт-Петербурга
протокол от 31.08.2022 № 5

СОГЛАСОВАНА
методическим советом
ГБОУ школы № 46
Приморского района
Санкт-Петербурга
протокол от 21.06.2022 № 4

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 31.08.2022 № 179
директор ГБОУ школы №46
Приморского района
Санкт-Петербурга
М.Н. Эйдемиллер

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для обучающихся 2 «А» класса

(базовый уровень)

136 часов в год, 4 часа в неделю

Составитель:
Аксютинa Татьяна Александровна,
учитель начальных классов
высшей квалификационной категории

Санкт-Петербург
2022 год

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
1.1. Нормативные документы, на основе которых составлена рабочая программа.....	3
1.2. Цели и задачи программы.....	3
1.3. Место предмета в учебном плане.....	4
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	4
2.1. Личностные результаты.....	4
2.2. Метапредметные результаты.....	5
2.3. Предметные результаты.....	6
3. Содержание учебного предмета.....	10
4. Поурочно – тематическое планирование.....	13
5. Контроль и оценка планируемых результатов.....	18
6. Фонд оценочных средств.....	19
7. Используемый учебно – методический комплект.....	19
7.1. Пособия для обучающихся.....	19
7.2. Учебно – методическая литература для учителя.....	19
8. Материально – техническое оснащение и учебно-методические средства обучения.	20

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативные документы, на основе которых составлена рабочая программа

Рабочая программа учителя Аксютиной Т.А. по курсу Математика для учащихся 2«А» класса разработана на основе авторской программой курса математики Л.Г. Петерсон «Учусь учиться. Математика» и в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- ФЗ «Об образовании в РФ» 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден приказом Министерства образования науки России от 6 октября 2009 года №373.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом от 6 октября 2009 г. № 373» № 1241 от 26 ноября 2010 г.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
- учебно-методический комплект, разработанный на основе авторской издательской программы Петерсон, Л. Г. Программа «Учусь учиться» курса математики для 1–4 классов начальной школы [Текст] / Л. Г. Петерсон. – М.:Бином, Лаборатория знаний, 2020 г.
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа. Составитель Е.С. Савинов. – М.: Просвещение, 2010 г. рекомендованной МО и Науки РФ (далее Примерной Программой);
- Образовательная программа начального общего образования ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
- Учебный план ГБОУ школы №46 на 2022-2023 учебный год.

1.2. Цели и задачи программы

Цель: создать условия для освоения начальных математических знаний посредством формирования у учащихся основ умения учиться, а также возможностей достижения высокого уровня математической подготовки в системе наряду с формированием стойкого познавательного интереса к урокам математики.

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 по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- Формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку 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 основы компьютерной грамотности;

- Реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей учащихся;
- Овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- Создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Рабочая программа по курсу «Математика» разработана с учетом уровня обученности учащихся 2 «А» класса в количестве 29 человек со средним уровнем мотивации к процессу обучения. Учащиеся по итогам 1 класса показали результаты ниже среднего и средний, так как уровень владения базовыми навыками дошкольной подготовки оказался недостаточным для будущего первоклассника. У детей отмечаются нарушения пространственного мышления и развития мелкой моторики рук. Подавляющее большинство учащихся испытывают сложности в соблюдении алгоритмов действий, принятие учебной задачи у многих детей находится на уровне ниже среднего. В связи с этим трудности возникали в овладении построения простейшего чертежа по заданным параметрам, при пользовании линейкой, выполнении схем к задачам. У учащихся выявлены проблемы с усвоением математической терминологии и формулированием высказываний по заданию, поддержания произвольного внимания в течение урока.

1.3. Место учебного предмета в учебном плане

Обучение учащихся, изучивших в 1 классе курс математики «Учусь учиться» в объеме 33 часа считается объективно оправданным и целесообразным. Рабочая программа для учащихся 2 «А» класса рассчитана на 136 часа (4 часа в неделю, 34 учебные недели).

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2.1. Личностные результаты:

У учащегося будут сформированы:

- представления об учебной деятельности и социальной роли «ученика»;
- начальные представления о коррекционной деятельности;
- представления о ценности знания как общемировой ценности, позволяющей развивать не только себя, но и мир вокруг;
- начальные представления об обобщенном характере математического знания, истории его развития и способах математического познания;
- мотивация к работе на результат, опыт самостоятельности и личной ответственности за свой результат в исполнительской деятельности;
- опыт самоконтроля по образцу, подробному образцу и эталону;
- опыт самооценки собственных учебных действий;
- спокойное отношение к ошибкам как к «рабочей» ситуации, умение их исправлять на основе алгоритма исправления ошибок;
- опыт применения изученных правил сохранения и поддержки своего здоровья в учебной деятельности;
- умение работать в паре и группе, установка на максимальный личный вклад в совместной деятельности;
- знание основных правил общения и умение их применять;
- опыт согласования своих действий и результатов при работе в паре, группе на основе применения правил «автора» и «понимающего» в коммуникативном взаимодействии;

- проявление активности, доброжелательности, честности и терпения в учебной деятельности на основе согласованных эталонов;
- проявление уважительного отношения к учителю, к своей семье, к себе и сверстникам, к родной стране;
- представление о себе и о каждом ученике класса как о личности, у которой можно научиться многим хорошим качествам;
- знание приемов фиксации положительных качеств у себя и других и опыт использования этих приемов для успешного совместного решения учебных задач;
- знание приемов управления своим эмоциональным состоянием, опыт волевой саморегуляции;
- представление о целеустремленности и самостоятельности в учебной деятельности, принятие их как ценностей, помогающих ученику получить хороший результат;
- опыт выхода из спорных ситуаций путём применения согласованных ценностных норм;
- опыт самостоятельной успешной математической деятельности по программе 2 класса.

2.2.Метапредметные результаты:

Регулятивные

Учащийся научится:

- называть и фиксировать прохождение двух основных этапов и 6 шагов второго этапа учебной деятельности;
- грамотно ставить цель учебной деятельности;
- применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону;
- применять в своей учебной деятельности алгоритм исправления ошибок;
- фиксировать прохождение двух этапов коррекционной деятельности и последовательность действий на этих этапах;
- применять простейший алгоритм выполнения домашнего задания;
- использовать математическую терминологию, изученную во 2 классе, для описания результатов своей учебной деятельности.

Познавательные

Учащийся научится:

- понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 2 класса;
- применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.);
- делать в простейших случаях обобщения и, наоборот, конкретизировать общие понятия и правила, подводить под понятие, группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу;
- перечислять средства, которые использовал ученик для открытия нового знания;
- читать и строить графические модели и схемы для иллюстрации смысла действий умножения и деления, решения текстовых задач и уравнений по программе 2 класса на все 4 арифметические действия;
- соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел, и наоборот;
- комментировать ход выполнения учебного задания, применять различные приемы его проверки;
- использовать эталон для обоснования правильности своих действий;

- выявлять лишние и недостающие данные, дополнять ими тексты зада;
- составлять и решать собственные задачи, примеры и уравнения по программе 2 класса;
- понимать и применять базовые межпредметные понятия в соответствии с программой 2 класса (операция, обратная операция, программа действий, алгоритм и др.);
- понимать и применять знаки и символы, используемые в учебнике и рабочей тетради 2 класса для организации учебной деятельности.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- различать понятия «слушать» и «слышать», грамотно использовать в речи изученную математическую терминологию;
- уважительно вести диалог, не перебивать других, аргументировано (то есть, ссылаясь на согласованное правило, эталон) выражать свое мнение;
- распределять роли в коммуникативном взаимодействии, формулировать функции «автора» и «понимающего», применять правила работы в данных позициях;
- понимать при коммуникации точки зрения других учащихся, задавать при необходимости вопросы на понимание и уточнение;
- активно участвовать в совместной работе с одноклассниками (в паре, в группе, в работе всего класса).

2.3. Предметные результаты

Числа и арифметические действия с ними

Базовый уровень:

- применять приемы устного сложения и вычитания двузначных чисел;
- выполнять запись сложения и вычитания двузначных чисел «в столбик»;
- складывать и вычитать двузначные и трёхзначные числа (все случаи);
- читать, записывать, упорядочивать и сравнивать трехзначные числа, представлять их в виде суммы сотен, десятков и единиц (десятичный состав);
- выполнять вычисления по программе, заданной скобками;
- определять порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение и вычитание, умножение и деление (со скобками и без них);
- использовать сочетательное свойство сложения, вычитание суммы из числа, вычитание числа из суммы для рационализации вычислений;
- понимать смысл действий умножения и деления, обосновывать выбор этих действий при решении задач;
- выполнять умножение и деление натуральных чисел, применять знаки умножения и деления (\cdot , $:$), называть компоненты и результаты умножения и деления, устанавливать взаимосвязь между ними;
- выполнять частные случаи умножения и деления чисел с 0 и 1;
- проводить кратное сравнение чисел (больше в ..., меньше в ...), называть делители и кратные;
- применять частные случаи умножения и деления с 0 и 1;
- применять переместительное свойство умножения;
- находить результаты табличного умножения и деления с помощью квадратной таблицы умножения;
- использовать сочетательное свойство умножения, умножать и делить на 10 и на 100, умножать и делить круглые числа;
- вычислять значения числовых выражений с изученными натуральными числами, содержащих 3–4 действия (со скобками и без скобок) на основе знания правил порядка

выполнения действий;

- использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять деление с остатком с помощью моделей, находить компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними, выполнять алгоритм деления с остатком, проводить проверку деления с остатком;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Повышенный уровень

- строить графические модели трехзначных чисел и действий с ними,
- выражать их в различных единицах счета и на этой основе видеть аналогию между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер;
- самостоятельно выводить приемы и способы умножения и деления чисел;
- графически интерпретировать умножение, деление и кратное сравнение чисел, свойства умножения и деления;
- видеть аналогию взаимосвязей между компонентами и результатами действий сложения и вычитания и действий умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами

Базовый уровень:

- решать простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), выполнять их краткую запись с помощью таблиц;
- решать простые задачи на кратное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) в...»);
- составлять несложные выражения и решать взаимно обратные задачи на умножение, деление и кратное сравнение;
- анализировать простые и составные задачи в 2–3 действия на все арифметические действия в пределах 1000, строить графические модели и таблицы, планировать и реализовывать решение;
- выполнять при решении задач арифметические действия с изученными величинами;
- решать задачи на вычисление длины ломаной; периметра треугольника и четырехугольника; площади и периметра прямоугольника и квадрата.

Повышенный уровень

- решать простейшие текстовые задачи с буквенными данными;
- составлять буквенные выражения по тексту задач и графическим моделям, и наоборот, составлять текстовые задачи к заданным буквенным выражениям;
- решать задачи изученных типов с некорректными формулировками (лишними и неполными данными, нереальными условиями);
- моделировать и решать текстовые задачи в 4–5 действий на все арифметические действия в пределах 1000;
- самостоятельно находить и обосновывать способы решения задач на умножение, деление и кратное сравнение;
- находить и обосновывать различные способы решения задачи;
- устанавливать аналогию решения задач с внешне различными фабулами;
- соотносить полученный результат с условием задачи, оценивать его правдоподобие;
- решать задачи на нахождение «задуманного числа», содержащие 3–4 шага.

Геометрические фигуры и величины

Базовый уровень:

- распознавать, обозначать и проводить с помощью линейки прямую, луч, отрезок;
- измерять с помощью линейки длину отрезка, находить длину ломаной, периметр многоугольника;
- выделять прямоугольник и квадрат среди других фигур с помощью чертежного угольника;
- строить прямоугольник и квадрат на клетчатой бумаге по заданным длинам их сторон, вычислять их периметр и площадь;
- распознавать прямоугольный параллелепипед и куб, их вершины, грани, ребра.
- строить с помощью циркуля окружность, различать окружность круга, обозначать и называть их центр, радиус, диаметр;
- выражать длины в различных единицах измерения – миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр;
- определять по готовому чертежу площадь геометрической фигуры с помощью данной мерки; сравнивать фигуры по площади непосредственно и с помощью измерения;
- выражать площади фигур в различных единицах измерения – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр;
- преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать однородные геометрические величины.

Повышенный уровень

- самостоятельно выявлять свойства геометрических фигур;
- распознавать и называть прямой, острый и тупой углы;
- определять пересекающиеся, параллельные и перпендикулярные прямые;
- вычерчивать узоры из окружностей с помощью циркуля;
- составлять фигуры из частей и разбивать фигуры на части, находить пересечение геометрических фигур;
- вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов;
- находить объем прямоугольного параллелепипеда и объем куба, используя единицы объема (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними.

Величины и зависимости между ними

Базовый уровень:

- различать понятия величины и единицы измерения величины;
- распознавать, сравнивать (непосредственно) и упорядочивать величины длина, площадь, объем;
- измерять площадь и объем по готовому чертежу с помощью произвольной мерки, пользоваться в ряду изученных единиц новыми единицами измерения длины – 1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м, 1 км, единицами измерения площади – 1 мм², 1 см², 1 дм², 1 м²; объема – 1 мм³, 1 см³, 1 дм³, 1 м³;
- преобразовывать изученные единицы длины, площади и объема на основе соотношений между однородными единицами измерения, сравнивать их, выполнять сложение и вычитание;
- наблюдать зависимость результата измерения величин длина, площадь, объем от выбора мерки, выражать наблюдаемые зависимости в речи и с помощью формул ($S = a \cdot b$; $V = (a \cdot b) \cdot c$).

Повышенный уровень

- делать самостоятельный выбор удобной единицы измерения длины, площади и объема для конкретной ситуации;

- наблюдать в простейших случаях зависимости между переменными величинами с помощью таблиц;
- устанавливать зависимость между компонентами и результатами умножения и деления, фиксировать их в речи, использовать для упрощения решения задач и примеров.

Алгебраические представления

Базовый уровень:

- читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения, вычитания, умножения и деления (со скобками и без скобок);
- находить значения простейших буквенных выражений при заданных значениях букв;
- записывать взаимосвязи между умножением и делением с помощью буквенных равенств вида: $a \cdot b = c$, $b \cdot a = c$,
 $c : a = b$, $c : b = a$;
- записывать в буквенном виде изучаемые свойства арифметических действий.
- решать и комментировать ход решения уравнений вида $a \cdot x = b$, $x \cdot a = b$, $a : x = b$, $x : a = b$ ассоциативным способом (на основе взаимосвязи между сторонами и площадью прямоугольника).

Повышенный уровень

самостоятельно выявлять и записывать в буквенном виде свойства чисел и действий с ними:

$a + b = b + a$ – переместительное свойство сложения,

$(a + b) + c = a + (b + c)$ – сочетательное свойство сложения,

$a \cdot b = b \cdot a$ – переместительное свойство умножения,

$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ – сочетательное свойство умножения,

$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$ – распределительное свойство умножения (умножение суммы на число),

$(a + b) - c = (a - c) + b = a + (b - c)$ – вычитание числа из суммы,

$a - (b + c) = a - b - c$ – вычитание суммы из числа,

$(a + b) : c = a : c + b : c$ – деление суммы на число и др.

- комментировать решение простых уравнений всех изученных видов, называя компоненты действий.

Математический язык и элементы логики

Базовый уровень:

- распознавать, читать и применять новые символы математического языка:
- знаки умножения и деления, скобки, обозначать геометрические фигуры (точку, прямую, луч, отрезок, угол, ломаную, треугольник, четырехугольник и др.);
- строить простейшие высказывания вида «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...»;
- определять в истинность и ложность высказываний об изученных числах и величинах и их свойствах;
- устанавливать в простейших случаях закономерности (например, правило, по которому составлена последовательность, заполнена таблица, продолжать последовательность, восстанавливать пропущенные в ней элементы, заполнять пустые клетки таблицы и др.).

Повышенный уровень

обосновывать свои суждения, используя изученные во 2 классе правила и свойства, делать логические выводы;

самостоятельно строить и осваивать приемы решения задач логического характера в соответствии с программой 2 класса.

Работа с информацией и анализ данных

Базовый уровень:

- читать и заполнять таблицы в соответствии с заданным правилом, анализировать данные таблицы;
- составлять последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и др. по заданному правилу;
- определять операцию, объект и результат операции;
- выполнять прямые и обратные операции над предметами, фигурами, числами;
- отыскивать неизвестные: объект операции, выполняемую операцию, результат операции;
- исполнять алгоритмы различных видов (линейные, разветвленные и циклические), записанные в виде программ действий разными способами (блок-схем, планов действий и др.);
- выполнять упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей;
- находить информацию по заданной теме в разных источниках (учебнике, справочнике, энциклопедии и др.);
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика, 2 класс».

Повышенный уровень

- самостоятельно составлять алгоритмы и записывать их в виде блок-схем и планов действий;
- собирать и представлять информацию о продолжительности жизни различных животных и растений, их размерах, составлять по полученным данным свои собственные задачи на все четыре арифметических действия;

3. Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета (136 часов).

Числа и арифметические действия с ними (56 ч).

- Приёмы устного сложения и вычитания двузначных чисел. Запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.
- Сотня. Счёт сотнями. Наглядное изображение сотен. Чтение, запись, сравнение, сложение и вычитание круглых сотен (чисел с нулями на конце, выражающих целое число сотен).
- Счёт сотнями, десятками и единицами. Наглядное изображение трёхзначных чисел. Чтение, запись, упорядочивание и сравнение трёхзначных чисел, их представление в виде суммы сотен, десятков и единиц (десятичный состав). Сравнение, сложение и вычитание трёхзначных чисел. Аналогия между десятичной системой записи трёхзначных 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 (\times) и деления ($:$). 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 результатом 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. Внетабличное умножение и деление. Устные приёмы 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, её 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 (26 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 четырёхугольника; площади и периметра прямоугольника и квадрата.
- Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины (19 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.
- Объём геометрической фигуры. Единицы объёма (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними. Объём прямоугольного параллелепипеда, объём куба.
- Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин.
- Единицы времени: час, минута, сутки, год.

Величины и зависимости между ними (8 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 $S = a \cdot b$.

- Формула объема прямоугольного параллелепипеда $V = (a \cdot b) \cdot c$.

Алгебраические представления (10 ч).

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

- Запись взаимосвязи между умножением и делением с помощью буквенных равенств вида $a \cdot b = c$, $b \cdot a = c$, $c : a = b$, $c : b = a$.

- Обобщённая запись свойств 0 и 1 с помощью буквенных формул:

- $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$, $a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$, $a : 1 = a$, $0 : a = 0$ и др.

- Обобщённая запись свойств арифметических действий с помощью буквенных формул:

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

- $(a + b) + c = a + (b + c)$ — сочетательное свойство сложения;

- $a \cdot b = b \cdot a$ — переместительное свойство умножения;

- $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ — сочетательное свойство умножения;

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

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

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

- $(a + b) : c = a : c + b : c$ — деление суммы на число и др.

- Уравнения вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$, 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, разветвлённые и циклические алгоритмы. Составление, запись и выполнение алгоритмов различных видов.

- Чтение и заполнение таблицы. Анализ данных таблицы.

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

- Упорядоченный перебор вариантов. Дерево возможностей.

- Сбор и представление информации в справочниках, энциклопедиях, интернет-источниках о 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, полученных во 2 классе.

4. Поурочно – тематическое планирование

№ урока в году	№ урока по теме, разделу	Тема урока	Формы контроля	Дата	
				неделя	урок
<u>I четверть (32 ч.)</u>				СЕНТЯБРЬ	
1.	1	Цепочки. Повторение изученного в 1 классе. Урок 1.		1	1
2.	2	Цепочки. Повторение изученного в 1 классе. Урок 2.	Устный опрос		2
3.	3	Входная диагностика. Точка. Прямая и кривая линии. Урок 3.	Диагностика		3
4.	4	Пересекающиеся и параллельные прямые. Урок 4.			4
5.	5	Сложение и вычитание двузначных чисел. Вычисления в столбик. Урок 5.		2	1
6.	6	Сложение двузначных чисел: 21+9. Урок 6.			2
7.	7	Сложение двузначных чисел: 21+39. Урок 7.	Устный опрос		3
8.	8	Вычитание двузначных чисел: 40-8. Урок 8.			4
9.	9	Вычитание двузначных чисел: 40-2 Урок 9.		3	1
10.	10	Математический диктант №1. Сложение и вычитание по частям. Урок 10.	МД		2
11.	11	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 36+7, 36+17. Урок 11.			3
12.	12	Сложение по частям: 18+5, 18+25 . Урок 12.			4
13.	13	Вычитание двузначных чисел: 32-5, 32-15. Урок 13.		4	1
14.	14	Вычитание по частям: 41-3, 41-23. Урок 14.	Устный опрос		2
15.	15	Приёмы устных вычислений. Урок 15.	Домашнее задание		3
16.	16	Приёмы устных вычислений. Урок 16.			4
17.	17	Приёмы устных вычислений. Урок 17.		5	1
18.	18	Контрольная работа № 1 «Сложение и вычитание двузначных чисел»	КР		2
19.	19	Сотня. Счёт сотнями. Урок 18.			3
20.	20	Метр. Урок 19.			4
21.	21	Действия с единицами длины. Урок 20.		ОКТАБ РЬ	1

				6	
22.	22	Название и запись трёхзначных чисел. Урок 21.			2
23.	23	Название и запись трёхзначных чисел типа 204 с нулем в разряде десятков. Урок 22	Домашнее задание		3
24.	24	Название и запись трёхзначных чисел типа 240 с нулем в разряде единиц. Урок 23.			4
25.	25	Сравнение трёхзначных чисел. Урок 24.	Устный опрос	7	1
26.	26	Сравнение трёхзначных чисел. Решение задач. Урок 25.			2
27.	27	Итоговая контрольная работа №2.	КР		3
28.	28	Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Урок 26			4
29.	29	Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Решение задач. Урок 27.		8	1
30.	30	Математический диктант №2. Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд: $204+138$, $16+153$. Урок 28.	МД		2
31.	31	Сложение трёхзначных чисел с двумя переходами через разряд: $176+145$. Урок 29.			3
32.	32	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд: $167+45+308$. Урок 30.			4
II четверть (28 ч.)					
33.	1	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: $243-114$, $316-152$. Урок 31.		Н О Я Б Р Б 9	1
34.	2	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряды: $231-145$. Урок 32.	Устный опрос		2
35.	3	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд: $300-156$. Урок 33			3
36.	4	Вычитание трёхзначных чисел закрепление изученного. Решение задач. Урок 34.			4
37.	5	Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»	КР	10	1
38.	6	Операции. Урок 35.			2
39.	7	Обратные операции. Урок 36.			3
40.	8	Прямая. Луч. Отрезок. Урок 37.			4
41.	9	Программа действий. Алгоритм.		11	1

		Урок 38.			
42.	10	Программа действий. Алгоритм. Урок 39.	Устный опрос		2
43.	11	Длина ломаной. Периметр. Часть 2 Урок 1.			3
44.	12	Выражения. Урок 2.	Домашнее задание		4
45.	13	Порядок действий в выражениях. Урок 3.		ДЕКАБ РЬ 12	1
46.	14	Порядок действий в выражениях. Решение задач. Урок 4.	Устный опрос		2
47.	15	Программы с вопросами. Урок 5.			3
48.	16	Угол. Прямой угол. Урок 6.			4
49.	17	Угол. Прямой угол. Урок 7.		13	1
50.	18	Контрольная работа № 4 «Порядок действий в выражениях»	КР		2
51.	19	Свойства сложения. Урок 8.			3
52.	20	Свойства сложения. Решение задач. Урок 9.			4
53.	21	Математический диктант № 3. Вычитание суммы из числа. Урок 10.	МД	14	1
54.	22	Вычитание суммы из числа. Решение задач. Урок 11.			2
55.	23	Вычитание числа из суммы. Урок 12.			3
56.	24	Вычитание числа из суммы. Решение задач. Урок 13.			4
57.	25	Итоговая контрольная работа № 5	КР	15	1
58.	26	Прямоугольник .Квадрат . Урок 14.			2
59.	27	Прямоугольник . Квадрат. Урок 15.	Устный опрос		3
60.	28	Площадь фигур . Урок 16.			4
III четверть (40 ч.)					
61.	1	Единицы площади . Урок 17.		ЯНВАР Ь 16	1
62.	2	Прямоугольный параллелепипед. Урок 18.	Устный опрос		2
63.	3	Прямоугольный параллелепипед. Решение задач. Урок 19.			3
64.	4	Контрольная работа № 6 «Вычитание суммы из числа и числа из суммы».	КР		4
65.	5	Умножение. Урок 20.		17	1
66.	6	Компоненты умножения. Урок 21.			2

67.	7	Связь между компонентами умножения. Урок 22.	Домашнее задание		3
68.	8	Площадь прямоугольника. Урок 23.			4
69.	9	Площадь прямоугольника.. Урок 24.		18	1
70.	10	Умножение на 0 и на 1. Урок 25.	Устный опрос		2
71.	11	Таблица умножения. Урок 26.			3
72.	12	Математический диктант №4. Умножение числа 2 и на 2. Урок 27.	МД		4
73.	13	Таблица умножения на 2. Решение задач. Урок 28.		ФЕВРА ЛЬ 19	1
74.	14	Деление. Компоненты деления. Урок 29.			2
75.	15	Связь между компонентами деления. Урок 30.			3
76.	16	Связь между компонентами деления. Урок 31.	Устный опрос		4
77.	17	Деление с 0 и 1. Урок 32.		20	1
78.	18	Связь между умножением и делением. Урок 33			2
79.	19	Связь между умножением и делением. Решение задач. Урок 34.			3
80.	20	Контрольная работа №7 «Умножение. Таблица умножения на 2»	КР		4
81.	21	Виды деления. Урок 35.		21	1
82.	22	Виды деления. Решение задач. Урок 36.			2
83.	23	Таблица умножения и деления на 3. Урок 37.			3
84.	24	Виды углов. Урок 38.			4
85.	25	Виды углов. Урок 39.	Устный опрос	22	1
86.	26	Уравнения. Урок 40.			2
87.	27	Математический диктант №5. Таблица умножения и деления на 4. Урок 41.	МД		3
88.	28	Решение уравнений. Урок 42.			4
89.	29	Решение уравнений. Урок 43.		МАРТ 23	1
90.	30	Порядок действий в выражениях. Урок 44.			2
91.	31	Порядок действий в выражениях. Решение задач. Урок 45.	Домашнее задание		3
92.	32	Таблица умножения на 5. Часть 3.			4

		Урок 1			
93.	33	Увеличение и уменьшение в несколько раз. Урок 2.	Устный опрос	24	1
94.	34	Увеличение и уменьшение в несколько раз. Урок 3-4.			2
95.	35	Контрольная работа №8 «Таблица умножения на 4 и 5»	КР		3
96.	36	Таблица умножения и деления на 6. Урок 5.			4
97.	37	Кратное сравнение. Урок 6.		25	1
98.	38	Итоговая контрольная работа №9	КР		2
99.	39	Кратное сравнение. Решение задач. Урок 7.			3
100.	40	Таблица умножения и деления на 7. Урок 8.			4
IV четверть (36 ч.)					
101.	1	Окружность. Урок 9.		АПРЕЛ	1
				Б	
				26	
102.	2	Окружность. Урок 10.			2
103.	3	Таблица умножения и деления на 8 и 9. Урок 11.	Устный опрос		3
104.	4	Тысяча. Урок 12.			4
105.	5	Тысяча. Решение задач. Урок 13.		27	1
106.	6	Контрольная работа №10 «Таблица умножения»	КР		2
107.	7	Объём фигуры. Урок 14.			3
108.	8	Умножение и деление на 10 и на 100. Урок 15.			4
109.	9	Умножение и деление на 10 и на 100. Решение задач. Урок 16.	Устный опрос	28	1
110.	10	Свойства умножения. Урок 17.			2
111.	11	Умножение круглых чисел. Урок 18.			3
112.	12	Умножение круглых чисел. Решение задач. Урок 19.			4
113.	13	Деление круглых чисел. Урок 20.		29	1
114.	14	Деление круглых чисел. Решение задач. Урок 21.	Устный опрос		2
115.	15	Умножение суммы на число. Урок 22.			3
116.	16	Математический диктант № 6. Единицы длины. Миллиметр. Километр. Урок 23.	МД		4
117.	17	Единицы длины. Урок 24.			1
				МАЙ	

				30	
118.	18	Контрольная работа № 11 «Внетабличное умножение».	КР		2
119.	19	Деление суммы на число. Урок 25.			3
120.	20	Деление суммы на число. Решение задач. Урок 26.			4
121.	21	Деление подбором частного. Урок 27.	Устный опрос	31	1
122.	22	Деление подбором частного. Решение задач. Урок 28.			2
123.	23	Деление с остатком. Урок 29			3
124.	24	Деление с остатком. Урок 30.			4
125.	25	Деление с остатком. Решение задач. Урок 31.	Домашнее задание	32	1
126.	26	Определение времени по часам. Урок 32.			2
127.	27	Меры времени сутки, час, минута. Урок 33.	Устный опрос		3
128.	28	Математический диктант №7. Дерево возможностей. Урок 34.	МД		4
129.	29	Дерево возможностей. Урок 35		33	1
130.	30	Итоговая контрольная работа №12	КР		2
131.	31	Повторение пройденного за год			3
132.	32	Повторение пройденного за год			4
133.	33	Повторение пройденного за год		34	1
134.	34	Повторение пройденного за год			2
135.	35	Повторение пройденного за год			3
136.	36	Повторение пройденного за год			4

5. Контроль и оценка планируемых результатов

Текущий контроль сопровождает процесс становления умений и навыков, проводится на первых этапах обучения. Его цель - анализ хода формирования умений и навыков учащихся. Он важен для учителя как средство своевременной корректировки своей деятельности и предупреждения неуспеваемости учащихся. Этот вид контроля проводится, в основном, на обобщающих уроках и уроках развития навыков. Текущий обучающий контроль реализуется через систему заданий в учебнике и тетради.

Формы текущего контроля:

- Индивидуальный и фронтальный опрос
- Работа в паре, в группе
- Тестовые работы
- Самостоятельные работы
- Творческие работы

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

В начале года организуется входная диагностика для проверки и выявления пробелов усвоения программы 1 класса. Проверка сформированности навыка устного счёта проводится в виде устных опросов и письменных математических диктантов. Контроль освоения программы по итогам года осуществляется в форме итоговой контрольной работы.

1 четверть	№ урока	тема	Итого за четверть
	3	Диагностика входная.	
	18	КР № 1 Сложение и вычитание двузначных чисел	
	27	КР № 2 Итоговая	3
2 четверть	37	КР № 3 Сложение и вычитание трехзначных чисел	
	50	КР № 4 Порядок действий в выражениях	
	57	КР № 5 Итоговая	3
3 четверть	65	КР № 6 Вычитание суммы из числа и числа из суммы	
	81	КР № 7 Умножение .Таблица умножения на 2	
	95	КР № 8 Таблица умножения на 4 и 5	
	98	КР № 9 Итоговая	4
4 четверть	107	КР № 10 Таблица умножения	
	119	КР № 11 Внетабличное умножение	
	131	КР № 12 Итоговая	3
Итого за год	13	13	13

1 четверть	№ урока	тема	Итого за четверть
	10	Математический диктант № 1	
	30	Математический диктант № 2	2
2 четверть	53	Математический диктант № 3	1
3 четверть	72	Математический диктант № 4	
	87	Математический диктант № 5	2
4 четверть	116	Математический диктант № 6	
	128	Математический диктант № 7	2
Итого за год	7	7	7

6.Фонд оценочных средств

Контрольные работы проводятся в соответствии с материалами из фонда оценочных средств.

7. Используемый учебно – методический комплект

7.1.Пособия для обучающихся:

Учебник Петерсон Л.Г Математика (в 3 частях) . 2 класс – Просвещение, 2021

7.2.Учебно – методическая литература для учителя:

1. Петерсон, Л. Г. Программа «Учусь учиться» курса математики для 1–4 классов начальной школы / Л. Г. Петерсон. – М:Бином, Лаборатория знаний, 2020.

2. Петерсон, Л. Г. Математика. 2 класс: учебник : в 3 ч. / Л. Г. Петерсон. – М:Бином, Лаборатория знаний, 2020.
3. Петерсон, Л. Г. Математика. 2 класс. Методические рекомендации: пособие для учителей / Л. Г. Петерсон. – М:Бином, Лаборатория знаний, 2020.
4. Петерсон, Л. Г. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. Выпуск 2/1 / Л. Г. Петерсон [и др.]. – М:Бином.Лаборатория знаний, 2019.
5. Петерсон, Л. Г. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. Выпуск 2/2 / Л. Г. Петерсон [и др.]. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2019.
6. Петерсон, Л. Г. Устные упражнения на уроках математики. 2 класс: методические рекомендации / Л. Г. Петерсон, И. Г. Липатникова. – М. : Ювента, 2007.
7. Асмолов, А. Г., Стандарты второго поколения. Формирование универсальных действий в основной школе : от действия к мысли. Система заданий / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская. – М. : Просвещение, 2011.
8. Проектные задачи в начальной школе : пособие для учителя [Текст] / А. Б. Воронцов, В. М. Заславский, С. В. Егоркина [и др.]; под ред. А. Б. Воронцова. – М. : Просвещение, 2010.

8. Материально – техническое оснащение и учебно-методические средства обучения

Тренажер по математике к учебнику Л. Г. Петерсон. 2 класс [Электронный ресурс] / Разработчик: «Марко Поло». – М. : Издательство Бука, 2009. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

Математика. 2 класс. Универсальный мультимедийный тренажер (CD).

Универсальное мультимедийное пособие к учебнику Л. Г. Петерсон «Математика». 2класс (CD).

Обучающая программа «Учи.ру».