

Рабочие программы учебных предметов и курсов, предусмотренных основной образовательной программой начального общего образования

Предметная область
«Математика»

<i>№ п/п</i>	<i>Название рабочей программы</i>	<i>Стр.</i>
1.	<i>Рабочая программа учебного предмета МАТЕМАТИКА для 1 – 4 классов</i>	2
2.	<i>Рабочая программа курса Логика для 3 класса</i>	48

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Знаменская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено

На заседании МС

30.08.2018

Протокол № 1

От «30» 08 2018 г.

Согласовано

«31» августа 2018 г

Зам директора по УВР

Машукова Е.И. Машу

Утверждаю

Приказ № 91-09

от «01» 09 2018 г.

Директор

Баталова Баталова А.В.

Приложение к ООП НОО
(ФГОС НОО)
Знаменской СОШ

Рабочая программа учебного предмета

МАТЕМАТИКА

для 1 – 4 классов

срок реализации программы: 4 года

Составитель:

Нечаева Ольга Сергеевна

учитель начальных классов,

с. Знаменка
2018 г.

Пояснительная записка

Программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП НОО с учетом программ, включенных в ее структуру.

Место предмета в учебном плане: обязательная часть.

Предметная область: математика и информатика.

Основные задачи реализации содержания: развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Количество учебных недель	33	34	34	34
Количество часов в неделю, ч/нед	4	4	4	4
Количество часов в год, ч	132	136	136	136

При реализации программы используются учебники, включенные в федеральный перечень¹:

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Издатель учебника
1.1.2.1.8.1	М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова	Математика. В 2-х частях	1	Просвещение
1.1.2.1.8.2	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.	Математика. В 2-х частях	2	Просвещение
1.1.2.1.8.3	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.	Математика. В 2-х частях	3	Просвещение
1.1.2.1.8.4	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.	Математика. В 2-х частях	4	Просвещение

Планируемые результаты освоения учебного предмета**Общие предметные результаты освоения программы**

В результате изучения курса математики у учащихся при получении начального общего образования будет сформировано умение использования приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Учащиеся овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных и процессов в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Учащиеся приобретут начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Будет сформировано умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать

¹ Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. N 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"

геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Учащиеся приобретут первоначальные представления о компьютерной грамотности и навыки работы на компьютере (набор текста на клавиатуре, работа с «меню», нахождение информации по заданной теме, распечатка её на принтере).

1 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- начальные(элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);*
- *учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- *способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;*
- *выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;*
- *фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять его текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;*
- *устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;*
- *применять полученные знания в изменённых условиях;*
- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- *применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументировано выразить своё мнение;*
- *совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;*
- *употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.*

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И
ВЫЧИТАНИЕ Учащийся научится:**

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

Особенности адаптации рабочей программы по предмету «Математика» при обучении детей с ОВЗ (слабослышащих и позднооглохших).

На ступени начального общего образования учебный предмет «Математика» является основой развития у обучающихся познавательных универсальных действий, в первую очередь логических и алгоритмических.

В процессе знакомства с математическими отношениями, зависимостями у школьников формируются учебные действия планирования последовательности шагов при решении задач; различения способа и результата действия; выбора способа достижения поставленной цели; использования знаково-символических средств для моделирования математической ситуации, представления информации; сравнения и классификации (например, предметов, чисел, геометрических фигур) по существенному основанию. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия.

Формирование моделирования как универсального учебного действия осуществляется в рамках практически всех учебных предметов на этой ступени образования. В процессе обучения обучающийся осваивает систему социально принятых знаков и символов,

существующих в современной культуре и необходимых как для его обучения, так и для социализации.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- 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:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска, информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать и аргументировано обосновывать своё мнение;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;

- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;*
- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*
- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*
- *контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию объектов по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий: умножение и деление;
- выполнять письменно действия: сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;

- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами;*
- *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
- *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
- *решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- *различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;*
- *изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;*
- *читать план участка (комнаты, сада и др.).*

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы. Учащийся получит возможность научиться:
- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

Учащийся получит возможность научиться:

- *заполнять несложные готовые таблицы.*

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным традициям народа;
- ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме; самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*
- *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с

использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Учащийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).*

Содержание учебного предмета

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1000000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел,

умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах : таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

1-й класс

Общие понятия.

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10. Нумерация

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20. Нумерация

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти.

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания.

Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд.

Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

Элементы геометрии.

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Равенства, неравенства, знаки « \Rightarrow », « \Leftarrow »; « \Leftrightarrow ». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение

2-й класс

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Нумерация

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется: а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления; в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x =$

b ; **Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение.

3-й класс

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Сложение и вычитание (продолжение)

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания .

Умножение и деление чисел в пределах 100

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. *Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

Числа от 1 до 1 000.

Нумерация

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц.

Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание чисел

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Умножение и деление чисел в пределах 1000

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Величины и их измерение.

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Решение простых и составных текстовых задач.

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c \cdot b$; $a - x = c : b$;
 $x : a = c \pm b$; $a \cdot x = c \pm b$; $a : x = c \cdot b$ и т.д.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи.

Итоговое повторение.

4-й класс

Числа от 1 до 1000.

Повторение

Нумерация.

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000.

Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000.

Величины

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$X + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217, x -$$

$$137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений

величин. *Числа, которые больше 1000.*

Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация

жения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Выражения. Равенства. Неравенства. Уравнения. Величины.

Геометрические фигуры. Доли. Решение задач изученных видов.

вы
чис
лен
ий
на
осн
ове
пер
ест
ано
вки
мн
ож
ите
лей
,
ум
но

Календарно-тематическое планирование

1 класс УМК «Школа России»

н
с
к
а
я

С
О
Ш

№ п/п	Тема урока.	Дата урока
1	Счёт предметов (с использованием количественного и порядкового числительных).	1
4	Отношения «столько же», «больше», «меньше».	1
2	Пространственные представления (вверх, вниз, налево, направо, слева направо и др.)	1
3	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	1
5-6	На сколько больше? На сколько меньше? Сравнение групп предметов: «столько же», «больше на...», «меньше на...»	2
7-8	Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления.	2
9	Много. Один. Письмо цифры 1.	1
10	Числа 1, 2. Письмо цифры 2.	1
11	Число 3. Письмо цифры 3.	1
12	Знаки: +, -, =. "Прибавить", "вычесть", "получится".	1
13	Число 4. Письмо цифры 4.	1
14	Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».	1
15	Число 5. Письмо цифры 5.	1
16	Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.	1
17	Проверочная работа «Цифры и числа 1 – 5». Странички для любознательных.	1
18	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок.	1
19	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.	1
20	Закрепление. Проверочная работа «Числа от 1 до 5»	1
21	Знаки: > (больше), < (меньше), = (равно).	1
22	Равенство. Неравенство.	1
23	Многоугольник.	1
24	Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10 Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Проверочная работа «Ломаная. Равенство. Неравенство»	1
25	Закрепление. Письмо цифры 7.	1
26	Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	1
27	Закрепление. Письмо цифры 9.	1
28	Число 10. Запись числа 10. Проверочная работа «Числа 6 – 9. Число 10»	1
29 – 30.	Числа от 1 до 10. Закрепление. Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».	2
31	Сантиметр. (Проверочная работа за 1 четв.)	1
32	Работа над ошибками. Понятия «увеличить на...», «уменьшить на...».	1
33	Число 0.	1
34	Закрепление. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по теме « Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10 »	1
35	Работа над ошибками.	1
36	Странички для любознательных. Повторение пройденного	1

2 класс
Календарно-тематическое планирование
2 класс УМК «Школа России»

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 1 до 100. Нумерация. 16 часов.		
1,2	Повторение: числа от 1 до 20	2
3,4	Счет десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100	2
5	Поместное значение цифр в записи числа	1
6	Однозначные и двузначные числа	1
7,8	Миллиметр. Закрепление	2
9	Число 100 Метр. Таблица единиц длины	1
10	Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	1
11	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых ($37 = 30 + 7$)	1
12	Рубль. Копейка. Соотношения между ними	1
13	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: работа на <i>вычислительной машине</i> ; задачи-расчеты	1
14	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1
15	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по разделу «Числа от 1 до 100»	1

16	Нумерация » (тестовая форма). (Стартовая проверочная работа) Анализ результатов	1
	Сложение и вычитание (20 ч.)	
17,18, 19, 20	Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач. Модели задачи: краткая запись задачи, схематический чертёж. (Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого)	4
21 22,23	Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними. Длина ломаной. Закрепление	3
24,25, 26 27,28	Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Периметр многоугольника. Проверочная работа Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	5
29,30,31 32,33, 34	«Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на <i>вычислительной машине</i> , изображённой в виде графа и выполняющей действия <i>сложение и вычитание</i> Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	6
35, 36	Контроль и учет знаний по теме «Числа от 1 до 100.Сложение и вычитание». Работа над ошибками.	2
	Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (28 ч.)	
37	Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20 ч.) Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания	2
38	Приёмы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$, $60+18$	
39	Приёмы вычислений для случаев вида $36-2$, $36-20$	3
40, 41	Приёмы вычислений для случаев вида $26+4$, $30-7$	
42	Приёмы вычислений для случаев вида $60-24$	
43, 44, 45	Решение текстовых задач. Запись решения задачи в виде выражения	4
46, 47, 48 49	Приёмы вычислений для случаев вида $26+7$, $35-7$. Закрепление «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи	4
50, 51, 52 53,54	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» по теме «Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100» Выражения с переменной вида $a+12$, $b-15$, $48-c$	5
55,56 57, 58, 59	Уравнение. Решение уравнений подбором неизвестного числа. Проверка сложения вычитанием (8 ч.) Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.	5
60 61,62	Решение задач. Проверка решения задачи Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Итоговая контрольная работа по математике за 2-ю четверть.	3
63 64	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по теме «Проверка сложения и вычитания» (тестовая форма). Анализ результатов Контроль и учёт знаний (Контрольная работа по теме: «Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100»)	2
	Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (22 ч.)	
65 66	Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч.) Работа над ошибками. Письменные вычисления. Сложение вида $45 + 23$	2
66	Письменные вычисления. Вычитание вида $57 - 26$	
67	Проверка сложения и вычитания	

68	Проверка сложения и вычитания	2
69	Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой	
70	Решение задач	2
71	Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14 ч.)	
	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 48$	2
72	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 53$	
73, 74	Прямоугольник.	3
75	Сложение вида $87 + 13$	
76	Решение текстовых задач	2
77	Письменные вычисления: сложение вида $32 + 8$, вычитание вида $40 - 8$	
78	Вычитание вида $50 - 24$	
79	«Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: на применение знаний в изменённых условиях; на выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; и её использование для выполнения задания; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности	2
80	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток». «Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: узоры, составление плана для вычерчивания узора, работа на <i>Вычислительной машине</i> ; задание на определение, «верное» или «неверное» высказывание, с использованием логических связей «если..., то...», «не все...»	1
81	Работа над ошибками. Вычитание вида $52 - 24$	3
82,83	Решение задач, подготовка к умножению	
84	Свойство противоположных сторон прямоугольника	
85	Квадрат.	2
85	«Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: составление геометрических фигур из заданных; задачи логического содержания; работа на <i>Вычислительной машине</i> Проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата	2
86	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» по теме « Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	

	Числа от 1 до 100 Умножение и деление (18 ч.)	
87, 88	Конкретный смысл действия умножение (9 ч.) Конкретный смысл действия умножение	2
89	Прием умножения с использованием сложения	2
90	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения	
91	Периметр прямоугольника	2
92	Приемы умножения единицы и нуля	
93,94	Олимпиада по математике (школьный тур). Названия компонентов и результата действия умножения. Работа над ошибками.	4
95,96	Переместительное свойство умножения	
97,98	Конкретный смысл действия деление (9 ч.) Конкретный смысл действия деление	4
99,100	Задачи, раскрывающие смысл действия деления	
101	Итоговая контрольная работа за III четверть и по разделу « Числа от 1 до 100. Умножение и деление»	2
102	Работа над ошибками. Название чисел при делении.	
103	Проверочная работа «Что узнали. Чему научились» по теме «Конкретный смысл действия деление»	2
104	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если ..., то ...», «каждый»; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	
	Числа от 1 до 100 Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч.)	
105	Связь между компонентами и результатом действия умножения	
106	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	2
107	Приемы умножения и деления на 10	2
108	Решение задач, в том числе задачи с величинами: цена, количество, стоимость	
109	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	2
110	Закрепление по теме «Умножение и деление» Проверочная работа: «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов	
111112	Табличное умножение и деление (14 ч.) Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2	5
113	Приемы умножения числа 2	
114115	Деление на 2	
116	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если ..., то ...», «каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на <i>вычислительной машине</i> ; логические задачи	3
117118	Проверочная работа «Что узнали. Чему научились»	
119 120	Умножение числа 3 и на 3	
121122	Деление на 3. Закрепление	
123		5
124	Проверка знаний. Итоговая комбинированная контрольная работа за 2 класс.	
125	Работа над ошибками, допущенными в итоговой комбинированной контрольной работе. Что узнали. Чему научились	2
126 127	Проверочная работа: «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	
128129	Анализ результатов проверочной работы. Работа над ошибками. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе». Числа от 1 до 100. Нумерация.	
130	Числовые и буквенные выражения.	
131	Равенство. Неравенство. Уравнение.	
132	Сложение и вычитание. Свойства сложения.	10

133	Таблица сложения. Решение задач.	
134		
135		
136	«Страничка для любознательных» - готовимся к олимпиаде	1

3 класс
1 вариант УМК «Школа России»

№ урока	Тема урока	Количество часов
--------------------	-------------------	-----------------------------

Раздел. Числа от 1 до 100 (продолжение)		
Сложение и вычитание. Повторение(9 ч)		
1	Повторение нумерации чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток	1
2	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	1
3	Выражения с переменной	1
4-5	Решение выражений, уравнений	1
6.	Решение уравнений	2
7.	Обозначение геометрических фигур буквами	1
8.	Закрепление пройденного. Самостоятельная работа по теме: «Сложение и вычитание».	1
9.	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1
Табличное умножение и деление (54 ч)		
10	Умножение. Задачи на умножение	1
11	Связь между компонентами и результатом умножения.	1
12	Четные и нечетные числа	1
13	Таблица умножения и деления на 2 и 3	1
14	Входная контрольная работа.	1
15-16.	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	2
17-18.	Порядок выполнения действий.	2
19	Решение задач	1
20	Проверочная работа по теме: «Решение задач, уравнений»	1
21-22.	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость	2
23.	Умножение 4, на 4 и соответствующие случаи деления	1
24.	Математический диктант. Закрепление пройденного.	1
25-26.	Задачи на увеличение числа в несколько раз. Тест.	2
27-28.	Задачи на уменьшение числа в несколько раз. Самостоятельная работа.	2
29.	Умножение 5, на 5 и соответствующие случаи деления	1
30-31.	Решение задач на кратное сравнение.	2
32.	Контрольная работа за 1 четверть.	1
33.	Умножение 6, на 6 и соответствующие случаи деления	1
34-35.	Решение составных задач.	2
36.	Умножение 7, на 7 и соответствующие случаи деления	1
37.	Решение задач. Самостоятельная работа.	1
38.	Повторение пройденного. Проект «Математические сказки»	1
39.	Площадь. Единицы площади.	1
40.	Квадратный сантиметр.	1
41.	Площадь прямоугольника.	1
42.	Умножение 8, на 8 и соответствующие случаи деления.	1
43.	Проверочная работа по теме: «Площадь».	1
44.	Решение задач.	1
45.	Умножение 9, на 9 и соответствующие случаи деления.	1
46.	Квадратный дециметр.	1
47.	Таблица умножения. Закрепление.	1
48.	Решение задач.	1
49.	Квадратный метр.	1
50.	Повторение пройденного. Самостоятельная работа.	1
51-52.	Решение задач.	2
53.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление».	1

54.	Умножение на 1.	1
55.	Умножение на 0.	1
56.	Случаи деления вида: $a:a$, $a:1$.	1
57.	Деление 0 на число. Решение задач.	1
58.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1
59.	Доли.	1
60.	Круг. Окружность.	1
61.	Диаметр окружности (круга).	1
62.	Решение задач.	1
63.	Единицы времени: год, месяц, сутки.	1
	Внетабличное умножение и деление - 29ч.	
64.	Умножение и деление круглых чисел. Повторение. Таблица умножения и деления.	1
65.	Случаи деления вида $80:20$. Выражения с переменной.	1
66-67.	Умножение суммы на число. Самостоятельная работа.	2
68-69.	Умножение двузначного числа на однозначное.	2
70.	Разностное сравнение чисел.	1
71.	Решение задач.	1
72.	Проверочная работа по теме: «Умножение двузначного числа на однозначное»	1
73.	Деление суммы на число. Увеличение числа в несколько раз.	1
74.	Деление суммы на число. Уменьшение числа в несколько раз.	1
75.	Деление двузначного числа на однозначное.	1
76.	Делимое. Делитель. Нахождение неизвестного множителя.	1
77.	Проверка деления. Правила проверки.	1
78.	Деление вида $87:29$. Кратное сравнение чисел.	1
79.	Проверка умножения. Доли.	1
80.	Решение уравнений. Нахождение площади прямоугольника.	1
81.	Решение уравнений.	1
82.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление двузначного числа на однозначное число».	1
83.	Работа над ошибками. Деление с остатком.	1
84.	Деление с остатком. Нахождение периметра прямоугольника.	1
85.	Деление с остатком. Порядок действий.	1
86.	Деление с остатком методом подбора. Обратные задачи.	1
87.	Самостоятельная работа по теме: «Деление с остатком»	1
88.	Случаи деления, когда делитель больше делимого. Решение уравнений	1
89.	Проверка деления с остатком. Нахождение доли числа.	1
90.	Проект «Задачи-расчёты».	1
91.	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1
92.	Контрольная работа по теме: «Внетабличное умножение и деление».	1
	Числа от 1 до 1000. Нумерация – 12 ч.	
93.	Устная нумерация в пределах 1000.	1
94.	Устная нумерация в пределах 1000. Равенства и неравенства.	1
95.	Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Кратное сравнение чисел	1
96.	Увеличение, уменьшение чисел в 10, 100 раз. Самостоятельная работа	1
97.	Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Порядок действий.	1
98.	Сравнение трехзначных чисел. Сравнение именованных чисел.	1

99.	Проверочная работа по теме: «Нумерация чисел в пределах 1000».	1
100.	Работа над ошибками.	1
101.	Письменная нумерации чисел в пределах 1000. Деление с остатком.	1
102.	Римские цифры .Нахождение сторон прямоугольника по его площади.	1
103.	Контрольная работа за 3 четверть.	1
104.	Единицы массы. Грамм. Нахождение сторон прямоугольника по его площади.	1
	Арифметические действия (сложение и вычитание; умножение и деление) – 25 часов	
105.	Приемы устных вычислений. Уменьшение, увеличение чисел в 10,100 раз.	1
106.	Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Проверка сложения, вычитания, умножения, деления	1
107.	Приемы устных вычислений в пределах 1000. Диаметр окружности	1
108.	Приемы устных вычислений в пределах 1000.	1
109.	Приемы письменных вычислений. Самостоятельная работа.	1
110.	Письменное сложение трехзначных чисел. Название компонентов и результата действия умножение.	1
111.	Приемы письменного вычитания в пределах 1000. Проверка вычитания	1
112.	Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Сравнение чисел.	1
113.	Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	1
114.	Проверочная работа по теме: «Письменное сложение и вычитание в пределах 1000».	1
115.	Приемы устного умножения в пределах 1000.	1
116.	Приемы устных вычислений. Разностное сравнение чисел.	1
117.	Приемы устных вычислений в пределах 1000. Сравнение площадей фигур.	1
118.	Приемы устных вычислений в пределах 1000. Закрепление.	1
119.	Годовая контрольная работа.	1
120.	Приемы письменного умножения в пределах 1000. Единицы массы	1
121.	Приемы письменного умножения в пределах 1000. Таблица умножения и деления.	1
122.	Закрепление вычислительных навыков.	1
123.	Приемы письменного деления в пределах 1000. Единицы длины.	1
124.	Нахождение стороны прямоугольника по периметру и известной стороне.	1
125.	Проверка деления. Единицы массы.	1
126.	Закрепление. Решение задач.	1
127.	Знакомство с калькулятором.	1
128.	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились»	1
129.	Контрольная работа по теме: «Вычисления в пределах 1000».	1
	Итоговое повторение (7ч.)	
130.	Повторение. Нумерация чисел в пределах 1000.	1
131.	Сложение и вычитание в пределах 1000.	1
132.	Умножения и деление в пределах 1000.	1
133.	Итоговая контрольная работа.	1
134.	Решение уравнений.	1

135.	Геометрические фигуры и величины.	1
136.	Решение задач.	1

4 класс
УМК «Школа России»

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)		
1	Повторение. Нумерация чисел.	1
2	Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	1
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	1
5	Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.	1
6	Свойства умножения.	1
7	Алгоритм письменного деления.	1
8,9	Приемы письменного деления.	2
10	Диаграммы.	1
11	Что узнали. Чему научились.	1
12	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000».	1
13	Работа над ошибками.	1
Числа, которые больше 1000 (111 ч). Нумерация (11ч)		
14	Класс единиц и класс тысяч.	1
15	Чтение многозначных чисел.	1

16	Запись многозначных чисел.	1
17	Разрядные слагаемые.	1
18	Сравнение чисел.	1
19	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1
20	Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе. Проверочная работа.	1
21	Класс миллионов и класс миллиардов.	1
22	Наши проекты. Что узнали. Чему научились.	1
23	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация».	1
24	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1
Величины (12 ч)		
25	Единицы длины. Километр	1
26	Таблица единиц длины	1
27	Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр	1
28-29	Таблица единиц площади.	2
30	Контрольная работа за 1 четверть	1
31	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1
32	Повторение по теме «Величины» «Что узнали? Чему научились?»	1
33	Повторение по теме «Величины» «Что узнали? Чему научились?»	1
34	Палетка. Определение площади с помощью палетки	1
35	Единицы массы – центнер, тонна. Таблица единиц массы	1
36	Повторение по теме «Величины» «Что узнали? Чему научились?»	1
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Величины (продолжение) (6 ч)		
37	Единицы времени	1
38	Единицы времени. 24-часовое исчисление времени суток (определение времени по часам)	1
39	Задачи на определение начала, продолжительности и конца события	1
40	Единица времени – секунда, век	1
41	Таблица единиц времени	1
42	Повторение по теме «Величины» «Что узнали? Чему научились?». Проверочная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация. Величины»	1
Сложение и вычитание (11 ч)		
43	Устные и письменные приёмы вычислений.	1
44	Прием письменного вычитания для случаев вида 37000-648.	1
45	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
46	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1
47	Нахождение нескольких долей целого.	1
48	Решение задач.	1
49	Сложение и вычитание величин.	1
50	Решение задач.	1
51	Что узнали. Чему научились.	1
52	Странички для любознательных. Задачи-расчёты.	1
53	Проверим себя и оценим свои достижения.	
Умножение и деление (71 ч)		
54	Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0.	1
55	Письменные приемы умножения.	1
56	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1
57	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1
58	Деление с числами 0 и 1.	1
59	Письменные приемы деления.	1
60	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные	1

61	Закрепление изученного. Решение задач.	1
62	Что узнали. Чему научились.	1
63	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число».	1
64	Письменные приемы деления. Решение задач.	1
65	Умножение и деление на однозначное число.	1
66	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
67-69	Решение задач на движение.	3
70	Странички для любознательных. Проверочная работа.	1
71	Умножение числа на произведение.	1
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1
73	Решение задач.	1
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1
75	Решение задач.	1
76	Перестановка и группировка множителей.	1
77	Странички для любознательных.	1
78,79	Что узнали. Чему научились.	2
80	Странички для любознательных. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху. Тест.	1
81	Деление числа на произведение.	1
82	Прием устного деления, основанный на свойстве деления числа на произведение.	1
83	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1
84	Решение задач.	1
85-88	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	4
89	Что узнали. Чему научились.	1
90	Что узнали. Чему научились.	1
91	Проверим себя и оценим свои достижения.	1
92	Наши проекты «Математика вокруг нас».	1
93	Умножение числа на сумму.	1
94	Умножение числа на сумму.	1
95,96	Письменное умножение на двузначное число.	2
97,98	Решение задач.	2
99,100	Письменное умножение на трехзначное число.	2
101,102	Закрепление изученного.	2
103	Что узнали. Чему научились.	1
104	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число».	1
105	Письменное деление на двузначное число.	1
106	Письменное деление на двузначное число с остатком.	1
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1
108,109	Письменное деление на двузначное число.	2
110	Закрепление изученного.	1
111	Решение задач.	1
112-114	Закрепление изученного.	3
115	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число».	1
116-118	Письменное деление на трехзначное число.	3
119	Деление с остатком.	1
120	Решение задач и примеров с применением письменного приема деления.	1

121,122	Что узнали. Чему научились.	2
123	Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число».	1
124	Странички для любознательных.	1
125	Итоговое повторение.	1
126	Итоговое повторение.	1
127	Контрольная работа за 4 четверть.	1
128	Работа над ошибками. Итоговое повторение.	1
129	Материал для расширения и углубления знаний: знакомство с объёмными геометрическими фигурами (Куб. Пирамида. Шар). Изготовление моделей куба, пирамиды.	1
130	Материал для расширения и углубления знаний: доли, решение задач.	1
131	Контроль и учёт знаний. Тестирование (базовый уровень, по учебнику)	3
132	Контроль и учёт знаний. Тестирование (повышенный уровень)	1
133	Работа над ошибками, допущенными в контрольных, ВПР, тестах. Повторение: Что узнали? Чему научились?	1
134-136	Повторение: Что узнали? Чему научились? Решение проектных задач «Составление сметы для выпускного»	1

**Календарно-тематическое планирование курса Логика
3 класс**

№ урока	Тема урока	Количество часов
1.	Входной тест	1
2.	Выделение признаков. Различие. Сходство. Существенные признаки. Характерные признаки. Упорядочивание признаков.	1
3.	Правила сравнения. Значение сравнения. Тест «Сравнение».	1
4.	Истинные и ложные высказывания. Отрицание высказывания.	1
5.	Понятие о классах.	1
6.	Правила классификации.	1
7.	Вопросы.	1
8.	Алгоритм. Тест «Алгоритм».	1
9.	Закономерность в числах и фигурах, в буквах и словах.	1
10.	Комбинаторика. Перестановки. Размещения. Сочетания.	1
11.	Причина и следствие. Причинно-следственные цепочки.	1
12.	Противоположные отношения между понятиями. Отношения: род-вид.	1
13.	Упорядочивание по родовидовым отношениям.	1
14.	Виды отношений. Тест «Отношения».	1
15.	Определения. Ошибки в построении определений.	1
16.	Суждения.	1
17.	Итоговый тест. Работа над ошибками. Итоговое занятие.	1
18.	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие способности рассуждать.	1
19.	Тренировка зрительной памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей.	1
20.	Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие способности рассуждать.	1
21.	Развитие пространственного воображения. Работа со спичками.	1
22.	Развитие логического мышления.	1
23.	Тренировка концентрации внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей.	1
24.	Тренировка внимания Логические задачи на развитие аналитических способностей.	1
25.	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие способности рассуждать.	1
26.	Тренировка зрительной памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей.	1

27.	Поиск закономерностей.	1
28.	Развитие пространственного воображения. Работа со спичками.	1
29.	Развитие логического мышления.	1
30.	Развитие концентрации внимания. Логические задачи на развитие умения рассуждать и анализировать.	1
31.	Тренировка внимания. Логические задачи на развитие логических способностей.	1
32.	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие умения рассуждать и анализировать	1
33.	Тренировка зрительной памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей.	1
34.	Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие умения рассуждать и анализировать.	1

