

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Боровская средняя общеобразовательная школа»
Катайского района Курганской области

«Рассмотрено»
На методическом совете

Протокол заседания
Метод.совета № /
от «31» августа 2020 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР МКОУ «Боровская
СОШ»

Рявкина Рявкина О.А.
«31» августа 2020 г.

«Утверждаю»
Директор

МКОУ «Боровская
СОШ»
Приказ № 30
от «03» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА»
для 1-4 классов
УМК «Школа России»**

**Авторы-
учителя началь
Пыркова Оксана Ал
Антропова Наталья Вл
Ушакова Ольга Ал
Воскресенская Наталья В**

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

1 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося 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 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.

Обучающийся получит возможность для формирования:

В результате изучения курса математика обучающиеся на уровне начального общего образования:

- *научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;*
- *овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;*
- *научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;*
- *получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент*
- *арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;*
- *познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;*
- *приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.*

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД:

Обучающийся 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 исследовать 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.

Обучающийся 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 УУД:

Обучающийся 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 ею 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.

Обучающийся 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 задачи 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 УУД:

Обучающийся 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.

Обучающийся 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;*
- *аргументированно выражать 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

Обучающийся 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: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия. Сложение и вычитание

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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).

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

У обучающегося 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.

Обучающийся 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 УУД:

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 УУД:

Обучающийся 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).

Обучающийся 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 УУД:

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- 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

Обучающийся 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: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Обучающийся 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

Обучающийся 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 в привычных ситуациях.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Обучающийся 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 обучающегося 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.

Обучающийся 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 УУД:

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 УУД:

Обучающийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязив явления 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 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 (общие умения) 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.

Обучающийся 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 УУД:

Обучающийся 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 аргументированно 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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).

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- 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

Обучающийся научится:

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

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

4 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У выпускника 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 ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Выпускник 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 УУД:

Выпускник 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.

Выпускник 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 УУД:

Выпускник 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.

Выпускник 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 УУД:

Выпускник 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 аргументированно, 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 с 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.

Выпускник 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

Выпускник научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- 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.

Выпускник 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

Выпускник 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).

Выпускник 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

Выпускник 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.

Выпускник 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 процессодновременного

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

Выпускник 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.

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник 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

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин;

сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). 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. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» ПО КЛАССАМ

1 КЛАСС (132 часа)

Числа и величины (49ч)

Числа и цифры. Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т.д. счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки $>$, $<$, $=$. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины. Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше - ниже, шире - уже, длиннее - короче, старше - моложе, тяжелее - легче. Отношение «дороже - дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам. Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше - позже, продолжительность (длиннее - короче по времени).

Арифметические действия (49ч)

Сложение и вычитание. Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав числа 3, 4 и 5. Прибавление 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание суммы из числа. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Текстовые задачи (14ч)

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (29ч)

Признаки предметов. Расположение предметов. Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Геометрические фигуры и их свойства. Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. *Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.*

Геометрические величины (5ч)

Первичные представления о длине и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше - ближе» и «длиннее - короче». Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром (1дм=10см). Сравнение длин на основе их измерения.

Работа с информацией (3ч)

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами

2 КЛАСС (136 часов)

Числа и величины (32ч)

Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки. Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы- сотни, третий разряд десятичной записи- разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел на основе десятичной нумерации. *Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел. Знакомство с римской письменной нумерацией.* Числовые равенства и неравенства. Первичные представления о числовых последовательностях

Величины и их измерения.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. *Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).*

Арифметические действия (82ч)

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. *Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.* Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). *Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом.* Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\cdot). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. *Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной*

доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (24ч)

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи. Графическое моделирование связей между данными и искомыми.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...»

Геометрические фигуры (9ч)

Бесконечность прямой. *Луч как полупрямая.* Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины (4ч)

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1\text{м}=10\text{дм}=100\text{см}$).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Работа с информацией

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

3 КЛАСС (136 часов)

Числа и величины (10ч)

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы - тысяча. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение.

Единицы массы - грамм. Тонна. Соотношение между килограммом и граммом

(1кг=1000г), между тонной и килограммом (1т=1000кг), между тонной и центнером (1т=10ц).

Арифметические действия (62ч)

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. *Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым.* Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (20ч)

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры (17ч)

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур. Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины (22ч)

Единица длины - километр. Соотношение между километром и метром (1км=1000м).

Единица длины - миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром (1м=1000мм), дециметр и миллиметром (1дм=100мм), сантиметром и миллиметром (1см=10мм).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения. *Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.*

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с информацией (5ч)

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. *Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.*

4 КЛАСС (136 часов)

Числа и величины (19ч)

Натуральные и дробные числа. Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

Величины и их измерение. *Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.*

Арифметические действия (40ч)

Действия над числами и величинами. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком». Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин. Деление величины на однородную величину как измерение. Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Элементы алгебры.

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи (46ч)

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.

- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;

- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);

Геометрические фигуры (8ч)

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины (14ч)

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника. Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с отношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с информацией (9ч)

Таблица как средство описания характеристик предметов. Объектов, событий. Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

1 КЛАСС (132 часа)

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<i>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления . (8 часов)</i>			
1.	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	1	Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на
2.	Счёт предметов.	1	
3.	Вверху. Внизу. Справа. Слева.	1	
4.	Раньше. Позже. Сначала. Потом.	1	
5.	Отношения «столько же», «больше», «меньше».	1	
6.	Сравнение групп предметов.	1	
7.	На сколько больше? На сколько меньше?	1	

8.	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	1	сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).
Числа от 1 до 10 число 0. Нумерация. (28 часов)			
9.	Много. Один. Цифра 1.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнить любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифици-
10.	Числа 1, 2. Цифра 2.	1	
11.	Число и цифра 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 и цифра 5.	1	
16.	Числа от 1 до 5. Состав числа 5. Проверочная работа.	1	
17.	Страничка для любознательных.	1	
18.	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок.	1	
19.	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1	
20.	Закрепление. Числа от 1 до 5. Проверочная работа.	1	
21.	Знаки: > (больше), < (меньше), = (равно).	1	
22.	Равенство. Неравенство.	1	
23.	Многоугольники.	1	
24.	Числа 6, 7. Письмо цифры 6. проверочная работа.	1	
25.	Числа 6, 7. Письмо цифры 7	1	
26.	Числа 8, 9. Письмо цифры 8	1	
27.	Числа, 8, 9. Письмо цифры 9	1	
28.	Число 10. Запись числа 10	1	
29.	Числа от 1 до 10. Закрепление. Проверочная работа.	1	
30.	Сантиметр – единица измерения длины.	1	
31.	Увеличить на... . Уменьшить на .	1	
32.	Число 0. Цифра 0.	1	
33.	Сложение и вычитание с числом 0. Проверочная работа.	1	
34.	Страничка для любознательных.	1	
35.	Что узнали. Чему научились. Тест.	1	
36.	Проект «Математика вокруг	1	

	нас» Числа в загадках, пословицах и поговорках.		ровать информацию по разделам. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. (59 часов)			
37.	Защита проектов.	1	Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять сложение вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Выполнять вычисления
38.	Сложение и вычитание вида $\square + 1$; $\square - 1$.	1	
39.	Сложение и вычитание вида $\square + 1 + 1$; $\square - 1 - 1$.	1	
40.	Сложение и вычитание вида $\square + 2$; $\square - 2$.	1	
41.	Слагаемые. Сумма.	1	
42.	Задача (условие, вопрос).	1	
43.	Составление задач по рисунку.	1	
44.	Таблицы сложения и вычитания с числом 2	1	
45.	Присчитывание и отсчитывание по 2. Проверочная работа.	1	
46.	Задачи на увеличение (уменьшение) на несколько единиц.	1	
47.	Страничка для любознательных.	1	
48.	Повторение «Что узнали. Чему научились».	1	
49.	Страничка для любознательных.	1	
50.	Сложение и вычитание вида $\square + 3$; $\square - 3$.	1	
51.	Прибавление и вычитание числа 3.	1	
52.	Сравнение отрезков по длине.	1	
53.	Таблица сложения и вычитания с числом 3. Проверочная работа.	1	
54.	Присчитывание и отсчитывание по 3. Проверочная работа	1	
55.	Решение задач.	1	
56.	Учимся дополнять условие задачи.	1	
57.	Страничка для любознательных.	1	

58.	Повторение «Что узнали. Чему научились». Тест.	1	<p>вида: $\hat{\pm} 4$. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
59.	Повторение. Тест	1	
60.	Учимся решать задачи.	1	
61.	Сложение и вычитание чисел первого десятка. Состав чисел 7, 8, 9.	1	
62.	Задачи на увеличение числа на несколько единиц.	1	
63.	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	1	
64.	Сложение и вычитание вида $\square + 4; \square - 4$.	1	
65.	Повторение закрепление изученного.	1	
66.	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
67.	Решение задач.	1	
68.	Таблица сложения и вычитания с числом 4. Проверочная работа.	1	
69.	Решение задач.	1	
70.	Перестановка слагаемых.	1	
71.	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, 6, 7, 8, 9$.	1	
72.	Таблица для случаев вида $\square + 5, 6, 7, 8, 9$.	1	
73.	Состав чисел.	1	
74.	Состав чисел в пределах 10.	1	
75.	Решение задач.	1	
76.	Что узнали. Чему научились.	1	
77.	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	1	
78.	Связь между суммой и слагаемыми.	1	
79.	Связь между суммой и слагаемыми.	1	
80.	Решение задач.	1	
81.	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1	
82.	Вычитание вида $6 - \square; 7 - \square$.	1	
83.	Закрепление приёма вычислений вида $6 - \square; 7 - \square$. Решение задач.	1	
84.	Вычитание вида $8 - \square; 9 - \square$	1	
85.	Закрепление приёма вычислений вида $8 - \square; 9 - \square$. Решение задач.	1	
86.	Вычитание вида $10 - \square$.	1	
87.	Закрепление изученного.	1	

	Решение задач.		
88.	Килограмм.	1	
89.	Литр. Проверочная работа.	1	
90.	Что узнали. Чему научились. Тест.	1	
91.	Что узнали. Чему научились	1	
Числа от 1 до 20. Нумерация (14 часов)			
92.	Названия и последовательность чисел от 11 до 20.	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнить числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях
93.	Образование чисел второго десятка.	1	
94.	Запись и чтение чисел второго десятка. Проверочная работа.	1	
95.	Дециметр.	1	
96.	Сложение и вычитание вида $10+7$, $17-7$, $17-10$.	1	
97.	Закрепление изученного.	1	
98.	Закрепление изученного.	1	
99.	Что узнали. Чему научились Проверочная работа №1.	1	
100.	Закрепление изученного. Работа над ошибками.	1	
101.	Решение задач. Сравнение величин.	1	
102.	Решение задач.	1	
103.	Составная задача.	1	
104.	Решение задач нового вида.	1	
Сложение и вычитание (23 часа)			
105.	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в
106.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2$; $\square + 3$.	1	
107.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$.	1	
108.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$. Проверочная работа.	1	
109.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6$.	1	
110.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 7$.	1	
111.	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8$; $\square + 9$.	1	

112.	Таблица сложения. Проверочная работа.	1	измененных условиях. Собирайте информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.
113.	Решение задач.	1	
114.	Закрепление изученного.	1	
115.	Что узнали. Чему научились.	1	
116.	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	1	
117.	Общий прием табличного вычитания с переходом через десяток.	1	
118.	Вычитание вида 11 - □.	1	
119.	Вычитание вида 12 - □.	1	
120.	Вычитание вида 13 - □.	1	
121.	Вычитание вида 14 - □.	1	
122.	Вычитание вида 15 - □.	1	
123.	Вычитание вида 16 - □.	1	
124.	Вычитание вида 17 - □; 18 - □.	1	
125.	Закрепление изученного. Проверочная работа.	1	
126.	Повторение изученного. Проект «Узоры и орнаменты».	1	
127.	Что узнали. Чему научились.	1	
128.	Что узнали. Чему научились.	1	
129.	Контрольная работа №1	1	
130.	Работа над ошибками.	1	
131.	Что узнали. Чему научились. Тест.	1	
132.	Что узнали. Чему научились.	1	

2 КЛАСС (136 часов)

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100. Нумерация (16 часов)			
1.	Числа от 1 до 20	1	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнить числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
2.	Числа от 1 до 20	1	
3.	Десяток. Счёт десятками до 100	1	
4.	Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел	1	
5.	Поместное значение цифр	1	
6.	Однозначные и двузначные числа	1	
7.	Миллиметр	1	
8.	Входная контрольная работа № 1 «Повторение»	1	
9.	Работа над ошибками	1	
10.	Наименьшее трёхзначное число. Сотня	1	
11.	Метр. Таблица единиц длины	1	
12.	Сложение и вычитание вида 35+5,	1	

	35-30, 35-5.		Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнить стоимость предметов в пределах 100 р.
13.	Замена 2-го числа суммой разрядных слагаемых	1	
14.	Единицы стоимости. Рубль. Копейка	1	
15.	Единицы стоимости. Рубль. Копейка	1	
16.	Тестирование № 1 «Повторение»	1	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Устные вычисления (47 часов)			
17.	Обратные задачи	1	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать на схематических чертежах зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. Определять по часам время с точностью до минуты. Находить длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Работать (по рисунку) на вычислительной машине. Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу. Работать в парах, в группах. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах
18.	Обратные задачи	1	
19.	Задачи на нахождение неизвестного слагаемого	1	
20.	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1	
21.	Проверочная работа № 1 «Повторение»	1	
22.	Час, минута. Определение времени по часам	1	
23.	Длина ломаной	1	
24.	Обобщение по теме «Обратные задачи»	1	
25.	Порядок действий. Скобки	1	
26.	Числовые выражения	1	
27.	Сравнение числовых выражений	1	
28.	Периметр многоугольника	1	
29.	Свойства сложения	1	
30.	Контрольная работа за 1 четверть	1	
31.	Закрепление по теме «Порядок действий.»	1	
32.	Закрепление по теме «Числовое выражение».	1	
33.	Решение текстовых задач.	1	
34.	Закрепление по теме «Периметр многоугольника».	1	
35.	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания	1	
36.	Приёмы вычислений для случаев вида $36+2, 36+20, 60+18$	1	
37.	Проверочная работа № 2	1	
38.	Приёмы вычислений для случаев вида $36-2, 36-20$	1	
39.	Приёмы вычислений для случаев вида $26+4, 30-7$. Тестирование № 2	1	
40.	Приёмы вычислений для случаев вида $26+4, 30-7$	1	
41.	Приёмы вычислений для случаев вида $60-24$. Проверочная работа № 3	1	
42.	Решение задач	1	

43.	Приёмы вычислений для случаев вида $26+7$	1	100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения. Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. <i>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов</i>
44.	Контрольная работа № 2 «Нумерация чисел в пределах 100»	1	
45.	Приёмы вычислений для случаев вида $35+7$	1	
46.	Закрепление изученного	1	
47.	Тестирование № 3	1	
48.	Решение задач, связанных с понятием «столько, сколько»	1	
49.	Решение задач на движение	1	
50.	Контрольная работа № 3 по теме «Нумерация чисел второго десятка»	1	
51.	Работа над ошибками. Обобщение по теме «Приемы вычисления»	1	
52.	Буквенные выражения	1	
53.	Закрепление по теме «Буквенные выражения».	1	
54.	Обобщение по теме «Буквенные выражения»	1	
55.	Уравнение. Проверочная работа №4	1	
56.	Решение уравнений способом подбора	1	
57.	Решение уравнений способом подбора	1	
58.	Контрольная работа за 2 четверть	1	
59.	Проверка вычитания.	1	
60.	Тестирование № 4	1	
61.	Решение задач	1	
62.	Письменный приём сложения вида $45+23$	1	
63.	Письменный приём вычитания вида $57-26$	1	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Письменные вычисления (23 часа)			
64.	Контрольная работа № 4 «Буквенные выражения».	1	Читать и записывать числовые выражения в два действия. Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Работать (по рисунку) на вычислительной машине. Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную
65.	Анализ к/р.Решение задач	1	
66.	Проверка сложения и вычитания	1	
67.	Закрепление изученного	1	
68.	Прямой угол	1	
69.	Тестирование № 5	1	
70.	Решение задач	1	
71.	Письменный приём сложения вида $37+48$	1	
72.	Сложение вида $37+53$	1	
73.	Прямоугольник	1	
74.	Закрепление изученного	1	
75.	Сложение вида $87+13$	1	
76.	Проверочная работа № 5	1	

77.	Вычитание вида 40-8	1	работу. Работать в парах, в группах. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)
78.	Вычитание вида 50-24	1	
79.	Вычитание вида 52-24	1	
80.	Проверочная работа № 6	1	
81.	Подготовка к умножению	1	
82.	Свойство противоположных сторон прямоугольника	1	
83.	Квадрат	1	
84.	Закрепление изученного	1	
85.	Контрольная работа № 5 «Письменные приёмы сложения и вычитания».	1	
86.	Работа над ошибками. Проект «Оригами»	1	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление (40 часов)			
87.	Конкретный смысл действия умножения	1	Моделировать действие умножение. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Находить периметр прямоугольника. Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение. Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи. Моделировать действие деление. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания логического и поискового характера. Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
88.	Приём умножения с помощью сложения	1	
89.	Задачи на нахождение произведения	1	
90.	Периметр прямоугольника	1	
91.	Приёмы умножения единицы и нуля	1	
92.	Название компонентов и результата умножения	1	
93.	Закрепление изученного. Тестирование № 6	1	
94.	Переместительное свойство умножения.	1	
95.	Проверочная работа № 7	1	
96.	Конкретный смысл действия деления	1	
97.	Конкретный смысл действия деления.	1	
98.	Контрольная работа за 3 четверть	1	
99.	Названия компонентов и результата деления	1	
100.	Названия компонентов и результата деления	1	
101.	Закрепление изученного	1	
102.	Закрепление изученного	1	
103.	Контрольная работа № 6 «Приёмы умножения и деления».	1	
104.	Работа над ошибками. Закрепление изученного	1	
105.	Связь между компонентами и результатом умножения	1	
106.	Приём деления, основанный на связи между компонентами и	1	

	результатом умножения		Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Прогнозировать результат вычислений. Решать задачи логического и поискового характера. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	
107.	Приёмы умножения и деления на 10	1		
108.	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость	1		
109.	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	1		
110.	Закрепление изученного	1		
111.	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»	1		
112.	Работа над ошибками. Умножение числа 2 и на 2.	1		
113.	Умножение числа 2 и на 2	1		
114.	Приёмы умножения числа 2	1		
115.	Деление на 2	1		
116.	Деление на 2	1		
117.	Закрепление изученного	1		
118.	Тестирование № 7	1		
119.	Умножение числа 3 и на 3	1		
120.	Умножение числа 3 и на 3	1		
121.	Деление на 3	1		
122.	Деление на 3.	1		
123.	Закрепление изученного	1		
124.	Закрепление изученного	1		
125.	Закрепление изученного	1		
126.	Закрепление изученного	1		
Повторение (10 часов)				
127.	Повторение по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация» Тестирование № 8	1		Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Прогнозировать результат вычисления. Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Сравнить числовые и буквенные выражения. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. Находить и выбирать способ решения задачи. Планировать решение задачи. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера.
128.	Повторение по теме «Равенство. Неравенство. Уравнение»	1		
129.	Повторение по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100»	1		
130.	Повторение по теме «Свойства сложения»	1		
131.	Контрольная работа за 4 четверть	1		
132.	Повторение по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100».	1		
133.	Повторение по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100».	1		
134.	Проверочная работа № 8.	1		
135.	Повторение по теме «Длина отрезка. Единиц длины».	1		
136.	Повторение по теме «Геометрические фигуры».	1		

3 КЛАСС (136 часов)

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (9 часов)			
1.	Повторение. Нумерация чисел.	1	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера
2.	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания	1	
3.	Выражения с переменной	1	
4.	Решение уравнений	1	
5.	Решение уравнений	1	
6.	Обозначение геометрических фигур буквами	1	
7.	Странички для любознательных	1	
8.	Контрольная работа № 1 «Повторение: сложение и вычитание»	1	
9.	Анализ контрольной работы. Повторение	1	
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (55 часов)			
10.	Связь умножения и сложения	1	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнить задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз; приводить объяснения. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному
11.	Чётные и нечётные числа	1	
12.	Таблица умножения и деления с числом 3	1	
13.	Решение задач с величинами «цена», «стоимость», «количество»	1	
14.	Решение задач с понятиями «масса» и «количество»	1	
15.	Порядок выполнения действий	1	
16.	Порядок выполнения действий	1	
17.	Порядок выполнения действий	1	
18.	Странички для любознательных.	1	
19.	Контрольная работа № 2 «Умножение и деление на 2 и 3»	1	
20.	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4	1	
21.	Закрепление изученного	1	
22.	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1	
23.	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1	
24.	Задачи на уменьшение числа в несколько раз	1	
25.	Решение задач	1	
26.	Таблица умножения и деления с числом 5	1	
27.	Задачи на кратное сравнение	1	
28.	Задачи на кратное сравнение	1	
29.	Контрольная работа за 1 четверть.	1	
30.	Решение задач	1	
31.	Решение задач	1	

32.	Таблица умножения и деления с числом 6	1	<p>плану. Пояснять ход решения задачи. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимосвязей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнить геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи,</p>
33.	Решение задач	1	
34.	Таблица умножения и деления с числом 7	1	
35.	Странички для любознательных. Наши проекты	1	
36.	Что узнали. Чему научились	1	
37.	Контрольная работа № 3 «Табличное умножение и деление»	1	
38.	Анализ контрольной работы	1	
39.	Площадь. Сравнение площадей фигур	1	
40.	Площадь. Сравнение площадей фигур	1	
41.	Квадратный сантиметр	1	
42.	Площадь прямоугольника	1	
43.	Таблица умножения и деления с числом 8	1	
44.	Закрепление изученного	1	
45.	Решение задач	1	
46.	Таблица умножения и деления с числом 9	1	
47.	Квадратный дециметр	1	
48.	Таблица умножения. Закрепление	1	
49.	Закрепление изученного	1	
50.	Квадратный метр	1	
51.	Закрепление изученного	1	
52.	Странички для любознательных	1	
53.	Что узнали. Чему научились	1	
54.	Что узнали. Чему научились	1	
55.	Умножение на 1	1	
56.	Умножение на 0	1	
57.	Умножение и деление с числами 1,0. Деление нуля на число	1	
58.	Контрольная работа за 2 четверть	1	
59.	Доли	1	
60.	Окружность. Круг	1	
61.	Диаметр круга. Решение задач	1	
62.	Единицы времени	1	
63.	Контрольная работа № 4 «Табличное умножение на 4, 5, 6, 7»	1	
64.	Анализ контрольной работы. Повторение	1	

			<p>устанавливать зависимости между величинами. составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различные расположения кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Находить долю величины и величину по её доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины. Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p>
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (29 часов)			
65.	Умножение и деление круглых чисел	1	<p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножения и деления. Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку резуль-</p>
66.	Деление вида 80:20	1	
67.	Умножение суммы на число	1	
68.	Умножение суммы на число	1	
69.	Умножение двузначного числа на однозначное	1	
70.	Умножение двузначного числа на однозначное	1	
71.	Закрепление изученного	1	
72.	Деление суммы на число	1	
73.	Деление суммы на число	1	
74.	Деление двузначного числа на однозначное	1	
75.	Делимое. Делитель	1	
76.	Проверка деления	1	
77.	Случай деления вида 87:29	1	
78.	Проверка умножения	1	

79.	Решение уравнений	1	тата. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: «если не ... то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
80.	Решение уравнений	1	
81.	Закрепление изученного	1	
82.	Закрепление изученного	1	
83.	Контрольная работа № 5 «Решение уравнений»	1	
84.	Анализ контрольной работы. Деление с остатком	1	
85.	Деление с остатком	1	
86.	Деление с остатком	1	
87.	Деление с остатком	1	
88.	Решение задач на деление с остатком	1	
89.	Случаи деления, когда делитель больше делимого	1	
90.	Проверка деления с остатком	1	
91.	Что узнали. Чему научились	1	
92.	Контрольная работа № 6 «Деление с остатком»	1	
93.	Анализ контрольной работы. Тысяча	1	
Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 часов)			
94.	Тысяча	1	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнить трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнить предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему
95.	Образование и названия трёхзначных чисел	1	
96.	Запись трёхзначных чисел	1	
97.	Письменная нумерация в пределах 1000	1	
98.	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	
99.	Контрольная работа за 3 четверть	1	
100.	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений	1	
101.	Сравнение трёхзначных чисел	1	
102.	Письменная нумерация в пределах 1000	1	
103.	Повторение	1	
104.	Единицы массы. Грамм	1	
105.	Закрепление изученного	1	
106.	Контрольная работа № 7 «Нумерация в пределах 1000»	1	
107.	Анализ к/р. Закрепление	1	

	изученного		счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (12 часов)				
108.	Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$	1	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнить разные способы вычисления, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника	
109.	Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$	1		
110.	Приёмы устных вычислений	1		
111.	Приёмы устных вычислений	1		
112.	Алгоритм сложения трёхзначных чисел	1		
113.	Алгоритм сложения трёхзначных чисел	1		
114.	Виды треугольников	1		
115.	Закрепление изученного	1		
116.	Что узнали. Чему научились	1		
117.	Что узнали. Чему научились	1		
118.	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание»	1		
119.	Анализ контрольной работы. Повторение	1		
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (5 часов)				
120.	Приёмы устных вычислений	1		Использовать различные приёмы для устных вычислений. Сравнить разные способы вычислений, выбирать удобный. Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах. Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. Использовать различные
121.	Приёмы устных вычислений	1		
122.	Приёмы устных вычислений	1		
123.	Виды треугольников	1		
124.	Закрепление изученного	1		

			приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора
Приёмы письменных вычислений (13 часов)			
125.	Приёмы письменного умножения в пределах 1000	1	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Прогнозировать результат вычисления. Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения. Находить и выбирать способ решения задачи. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера.
126.	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	1	
127.	Закрепление изученного	1	
128.	Приёмы письменного деления в пределах 1000	1	
129.	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное	1	
130.	Контрольная работа за 4 четверть	1	
131.	Проверка деления	1	
132.	Закрепление изученного	1	
133.	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором	1	
134.	Итоговая контрольная работа № 9	1	
135.	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	1	
136.	Обобщающий урок. Игра «По океану математики»	1	

4 КЛАСС (136 часов)

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 1 до 1 000. Повторение (13 часов)			
1.	Нумерация. Счет предметов. Разряды	1	Знать последовательность чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счетная единица. Знать таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. Уметь пользоваться изученной математической терминологией. Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Уметь вычитать трехзначные
2.	Выражение и его значение. Порядок выполнения действий	1	
3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	
4.	Приемы письменного вычитания	1	
5.	Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное	1	
6.	Умножение на 0 и 1	1	
7.	Прием письменного деления на однозначное число	1	
8.	Прием письменного деления на однозначное число	1	
9.	Письменное деление трехзначных чисел на однозначное число	1	
10.	Деление трехзначного числа на	1	

	однозначное, когда в записи частного есть нуль.		числа, решать задачи и совершенствовать вычислительные навыки. Уметь выполнять приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные. Уметь выполнять приемы письменного деления на однозначное число. Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел. Знать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, выполнять работу над ошибками.
11.	Сбор и представление данных. Диаграммы	1	
12.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
13.	Контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 1000»	1	
Числа, которые больше 1 000. Нумерация (11 часов)			
14.	Анализ к.р. Устная нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Разряды и классы.	1	Знать последовательность чисел в пределах 100 000, понятия «разряды» и «классы». Уметь читать, записывать и сравнивать числа, которые больше 1000, представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000. Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000. Знать класс миллионов, класс миллиардов; последовательность чисел в пределах 100 000. Знать понятия «луч», «числовой луч». Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, чертить луч и числовой луч. Знать понятие «угол», виды углов. Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с
15.	Письменная нумерация. Чтение чисел.	1	
16.	Письменная нумерация. Запись чисел.	1	
17.	Натуральная последовательность трехзначных чисел. Разрядные слагаемые.	1	
18.	Сравнение многозначных чисел.	1	
19.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1 000 раз .	1	
20.	Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе.	1	
21.	Класс миллионов и класс миллиардов.	1	
22.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» .	1	
23.	Контрольная работа № 2 по теме «Числа, которые больше 1 000. Нумерация».	1	
24.	Анализ контрольной работы. Организация работы над проектом «Наш город (село)» .	1	

			разлиновкой в клетку, строить прямой угол.
Величины (12 часов)			
25.	Единицы длины. Километр.	1	Знать единицы длины. Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. Знать единицы площади, таблицу единиц площади. Уметь использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе; вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. Знать прием измерения площади фигуры с помощью палетки. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом. Знать понятие «масса», единицы массы, таблицу единиц массы. Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах. Уметь использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах).
26.	Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц в другие.	1	
27.	Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	1	
28.	Таблица единиц площади.	1	
29.	Перевод одних единиц в другие. Решение задач.	1	
30.	Контрольная работа за 1 четверть	1	
31.	Палетка. Измерение площади фигуры с помощью палетки.	1	
32.	Единицы измерения массы: тонна, центнер.	1	
33.	Таблица единиц массы.	1	
34.	Единицы времени. Год.	1	
35.	Контрольная работа № 3 по теме «Величины»	1	
36.	Анализ к.р. Повторение	1	
Числа, которые больше 1 000. Величины (продолжение) (6 часов)			
37.	Время от 0 часов до 24 часов.	1	
38.	Решение задач на время.	1	
39.	Единицы времени. Секунда	1	
40.	Единицы времени. Век	1	
41.	Таблица единиц времени	1	
42.	Проверим себя и оценим свои достижения.	1	
Сложение и вычитание (11 часов)			
43.	Устные и письменные приемы вычислений	1	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией. Знать правило нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого.
44.	Прием письменного вычитания для случаев вида 8 000 – 548, 62 003 – 18 032	1	
45.	Нахождение неизвестного слагаемого	1	
46.	Нахождение неизвестного	1	

	уменьшаемого, неизвестного вычитаемого		Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них). Знать прием сложения и вычитания величин. Уметь выражать величины в разных единицах. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений.
47.	Нахождение нескольких долей целого	1	
48.	Решение задач (комплексное применение знаний и способов действий).	1	
49.	Сложение и вычитание величин	1	
50.	Решение задач на уменьшение и увеличение в несколько раз с вопросами в косвенной форме	1	
51.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
52.	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»	1	
53.	Анализ к.р. Проверим себя и оценим свои достижения.	1	
Умножение и деление на однозначное число (11 часов)			
54.	Умножение и его свойства.	1	Уметь выполнять вычисления с нулем. Знать приемы письменного умножения для случаев вида 4037×4 . Знать прием умножения чисел, оканчивающихся нулями. Знать правило нахождения неизвестного множителя. Знать конкретный смысл деления. Уметь делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений. Знать правила нахождения неизвестного делимого, неизвестного делителя. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять работу над ошибками. Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них). Знать понятие «среднее арифметическое».
55.	Письменные приемы умножения многозначных чисел на однозначное число	1	
56.	Умножение с числами 0 и 1	1	
57.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1	
58.	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1	
59.	Контрольная работа за 2 четверть	1	
60.	Прием письменного деления многозначного числа на однозначное. Деление с 0 и 1.	1	
61.	Прием письменного деления на однозначное число. Решение задач	1	
62.	Деление многозначного числа на однозначное	1	
63.	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	
64.	Анализ к.р. Проверим себя и оценим свои достижения.	1	
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (40 часов)			
65.	Закрепление. Решение задач, периметр фигуры.	1	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое. Уметь пользоваться изученной математической терминологией.
66.	Скорость. Единицы скорости	1	
67.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	
68.	Нахождение времени движения по известному расстоянию и скорости	1	

69.	Связь между величинами: скоростью, временем и расстоянием	1	логией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое. Знать понятие «скорость», единицы скорости. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Находить скорость, время, расстояние. Знать способ построения треугольника с помощью угольника, распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки), вычислять периметр многоугольника. Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений. Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. Уметь группировать множители в произведении. Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях. Знать правило умножения числа на сумму. Уметь выполнять письменное умножение на двузначное число. Уметь применять прием письменного умножения на трехзначное число. Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначное и на двузначное число. Применять знания при проверке вычислений. Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. Уметь применять прием письменного умножения и деления на трехзначное число. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом,
70.	Решение задач на движение.	1	
71.	Умножение числа на произведение	1	
72.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	
73.	Прием письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями	1	
74.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	
75.	Контрольная работа № 6 по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающимися нулями»	1	
76.	Анализ к/р. Перестановка и группировка множителей	1	
77.	Закрепление изученного по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями».	1	
78.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
79.	Взаимная проверка знаний	1	
80.	Деление числа на произведение	1	
81.	Способы деления числа на произведение	1	
82.	Деление с остатком на 10, 100 и 1 000	1	
83.	Задачи на нахождение четвертого пропорционального	1	
84.	Письменное деление с остатком на числа, оканчивающиеся нулями	1	
85.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	
86.	Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями	1	
87.	Решение задач на противоположное движение	1	
88.	Решение задач. Закрепление приемов деления	1	
89.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
90.	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	1	
91.	Анализ к.р. Организация работы над проектом «Математика вокруг нас»	1	
92.	Умножение числа на сумму	1	
93.	Прием устного умножения на двузначное число	1	
94.	Алгоритм письменного умножения на двузначное число	1	

95.	Письменное умножение на двузначное число	1	выполнять деление с остатком в пределах 100. Уметь устанавливать зависимость между величинами, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное)
96.	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям	1	
97.	Решение задач изученных видов	1	
98.	Прием письменного умножения на трехзначное число	1	
99.	Контрольная работа за 3 четверть	1	
100.	Умножение на трехзначные числа, в записи которых есть нули	1	
101.	Письменный прием умножения на трехзначные числа в случаях, когда в записи первого множителя есть нули	1	
102.	Контрольная работа № 8 по теме « Деление на двузначное число»	1	
103.	Анализ к/р. Умножение на двузначные и трехзначные числа. Закрепление изученного материала	1	
104.	Закрепление по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»	1	
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (20 часов)			
105.	Письменное деление на двузначное число	1	Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений. Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. Уметь группировать множители в произведении. Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях. Знать правило умножения числа на сумму. Уметь выполнять письменное умножение на двузначное число. Уметь применять прием письменного умножения на трехзначное число. Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначное и на двузначное число. Применять знания при проверке вычислений. Знать конкретный смысл умножения и деления,
106.	Прием письменного деления с остатком на двузначное число	1	
107.	Прием письменного деления на двузначное число	1	
108.	Алгоритм письменного деления на двузначное число	1	
109.	Решение задач и примеров изученных видов.	1	
110.	Письменное деление на двузначное число	1	
111.	Прием письменного деления на двузначное число	1	
112.	Отработка приемов письменного деления на двузначное число.	1	
113.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
114.	Контрольная работа по теме № 9 «Деление на трёхзначное число»	1	
115.	Анализ к.р. Алгоритм письменного деления на трехзначное число	1	
116.	Прием письменного деления на трехзначное число	1	
117.	Проверка деления умножением.	1	

118.	Проверка умножения делением	1	названия действий компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления. Уметь применять прием письменного умножения и деления на трехзначное число. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком в пределах 100. Уметь устанавливать зависимость между величинами, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное)
119.	Письменное деления с остатком на трехзначное число	1	
120.	Письменное деление на трехзначное число Закрепление	1	
121.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Деление на трехзначное число»	1	
122.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
123.	Закрепление изученного. «Проверим себя и оценим свои достижения»	1	
124.	Закрепление по теме «Письменное деление на трехзначное число»	1	
Итоговое повторение (10 часов). Контроль и учет знаний (2 часа)			
125.	Контрольная работа № 10 по теме: «Числа, которые больше 1 000.	1	Знать последовательность чисел в пределах 100 000, понятия «разряды» и «классы». Уметь сравнивать величины по их числовым значениям. Уметь выражать величины в разных единицах. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений. Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.
126.	Анализ к.р. Повторение изученного. Нумерация.	1	
127.	Итоговое повторение по теме «Выражения и уравнения».	1	
128.	Арифметические действия. Сложение и вычитание. Повторение.	1	
129.	Повторение изученного. Умножение и деление.	1	
130.	Правила о порядке выполнения действий. Повторение.	1	
131.	Контрольная работа за 4 четверть	1	
132.	Итоговое повторение по теме «Величины».	1	
133.	Геометрические фигуры. Повторение.	1	
134.	Повторение изученного по теме «Задачи».	1	
135.	Обобщение и систематизация изученного материала	1	
136.	Защита проектных исследовательских работ	1	