

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ №103 «ГАРМОНИЯ»**



УТВЕРЖДЕНО

ДИРЕКТОР

МБОУ ЛИЦЕЙ №103 «ГАРМОНИЯ»

Д. Н. ДИКИХ

№ ПРИКАЗА: 49/1

ОТ « 30 » августа 2021 ГОДА

СОГЛАСОВАНО

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО УВР

С. В. ТОРОПОВА

«27» августа 2021 ГОДА

РАССМОТРЕНО

НА ЗАСЕДАНИИ ШМО УЧИТЕЛЕЙ

НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

ПРОТОКОЛ № 1 ОТ « 27 » августа 2021 ГОДА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

МАТЕМАТИКА 1-4 КЛАССЫ

предмет, классы

ХУДОНОВА ЛЮБОВЬ ГЕННАДЬЕВНА

учитель, составивший программу

ГОРОД ЖЕЛЕЗНОГОРСК

2021-2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 1-4 классов составлена в соответствии с требованиями:

- Закона 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ №373) с учётом изменений (Приказы Минобрнауки РФ от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 №2357, от 18.12.2012 № 1060, от 31.12.2015 № 1576);
- Примерной основной образовательной программы начального общего образования (Письмо Департамента РФ от 16.08 2010 г. №03 – 48 с учётом авторской программы «Математика» Моро М.И. и др., составленной в соответствии с требованиями ФГОС НОО. – Москва: «Издательство «Просвещение», 2019;
- Положения о рабочей программе МБОУ Лицей № 103 «Гармония».

Программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта по данным межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, особенностей и возможностей даётся конкретное распределение учебного материала по разделам и отдельным темам учебного предмета.

Основные цели начального курса математики:

- формирование интеллектуальных (математических) способностей учащихся, развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- формирование системы начальных математических знаний и умений, их применение для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование у обучающихся мотивации, потребностей и возможностей к самосовершенствованию.

Задачи курса:

- усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями;
- развитие образного, логического и критического мышления, пространственного воображения;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

В основе начального курса математики лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приемов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения в процессе усвоения математического содержания.

Овладев этими приёмами, учащиеся могут не только самостоятельно ориентироваться в различных системах знаний, но и эффективно использовать их для решения практических и жизненных задач.

Данный курс направлен на реализацию *системно-деятельностного подхода*, ориентированного на компоненты учебной деятельности (познавательная мотивация, учебная задача, способы её решения, самоконтроль и самооценка) и создание дидактических условий для овладения универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными), которые необходимо рассматривать как целостную систему.

Особенностью курса является логика построения содержания. Курс математики построен по тематическому принципу. Каждая следующая тема органически связана с

предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Это способствует формированию у учащихся представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает им осознать какими знаниями и видами деятельности (универсальными и предметными) они уже овладели, а какими пока ещё нет, что оказывает положительное влияние на познавательную мотивацию учащихся и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи, которую сначала ставит учитель, а в последствии и сами дети. Такая логика построения содержания курса создаёт условия для совершенствования УУД на различных этапах усвоения предметного содержания и способствует развитию у учащихся способности самостоятельно применять УУД для решения практических задач, интегрирующих знания из различных предметных областей.

Основной формой организации учебного процесса является урок. Основными формами работы на уроке являются: фронтальная, групповая, индивидуальная, работа в парах и т. д.

На уроке могут быть использованы различные методические приёмы:

- организация целенаправленного наблюдения;
- анализ математических объектов с различных точек зрения;
- установление соответствия между предметной – вербальной – графической – символической моделями;
- предложение заведомо неверного способа выполнения задания – «ловушки»;
- сравнение данного задания с другим, которое представляет собой ориентировочную основу;
- формирование общего умения решать текстовые задачи;
- обсуждение различных способов действий.

В рамках данного курса используются следующие технологии:

- игровые
- разноуровневое обучение
- ИКТ
- здоровьесберегающие
- групповые.

Данная программа предполагает, как очное, так и дистанционное обучение.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

По учебному плану школы на изучение учебного предмета «Математика» в каждом классе начальной школы отводится:

Классы	Количество учебных часов в неделю	Количество учебных недель	Количество учебных часов за год
1 класс	4	33	132
2 класс	4	34	136
3 класс	4	34	136
4 класс	5	34	170
Итого за курс:	17	135	574

Данный объём учебной нагрузки соответствует Федеральному базисному образовательному плану общеобразовательных организаций РФ, рекомендованного Примерной основной образовательной программой начального общего образования (Письмо Департамента общего образования Минобрнауки РФ от 16.08.2010 г. № 03 – 48).

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Программа	Программы общеобразовательных учреждений Математика: программа 1-4 классы. Поурочно-тематическое планирование: 1-4 классы/ Моро М.И., Бантова М.А. – Москва: «Просвещение», 2019.
Учебник	М.И. Моро «Математика». 1 класс. 2 части. - М.: Просвещение, 2018 М.И. Моро «Математика». 2 класс. 2 части. - М.: Просвещение, 2018 М.И. Моро «Математика». 3 класс. 2 части. - М.: Просвещение, 2018 М.И. Моро «Математика». 4 класс. 2 части. - М.: Просвещение, 2018
Дидактические средства для использования учителем	Моро М.И., Волкова С.И., Математика. 1 класс. Рабочая тетрадь в 2-х частях - М. Просвещение, 2020 г. Волкова С.И., Математика. Проверочные работы. 1 класс. – М.: Просвещение, 2020 г. Моро М.И., Волкова С.И., Математика. 2 класс. Рабочая тетрадь в 2-х частях - М. Просвещение, 2020 г. Волкова С.И., Математика. Проверочные работы. 2 класс. – М.: Просвещение, 2020 г. Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь в 2-х частях - М. Просвещение, 2020 г. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 3 класс. - Москва: Просвещение. Ситникова Т.Н. Самостоятельные и контрольные работы по математике. 3 класс Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь в 2-х частях - М. Просвещение, 2020 г. Ситникова Т.Н. Самостоятельные и контрольные работы по математике. 4 класс

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» 1 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося **будут сформированы:**

- начальные основы мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- 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;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, учебной деятельности, семейным ценностям, труду, здоровому образу жизни;*
- *учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- *способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.*

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся **научится:**

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и теоретической форме;
- осознать результат учебных действий, под руководством учителя описывать результаты действий, используя изученные математические термины;
- осуществлять под руководством учителя пошаговый контроль своих действий.

Учащийся *получит возможность научиться:*

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях).

Познавательные

Учащийся **научится:**

- ориентироваться в материале учебника и находить нужную информацию по заданию учителя;
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных признаков, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разделение объектов на группы) по заданному или установленному самостоятельно признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.).

Учащийся *получит возможность научиться:*

- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме;*
- *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;*
- *проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы;*
- *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний.*

Коммуникативные

Учащийся **научится:**

- 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;
- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь;
- уважительно вести диалог с товарищами.

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;*
- *чётко и точно выражать своё мнение.*

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$, термины («равенство» и «неравенство»)) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в натуральном 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 на основе знаний о нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия. Сложение и вычитание

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- 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;
- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее — правее), сверху, внизу (выше — ниже), перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д., круга);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник (квадрат), круг);
- находить сходство и различия геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *выражать длину отрезка (предмета), используя разные единицы измерения (например, 15 см и 1 дм 5 см);*
- *соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).*

Работа с информацией

Учащийся научится:

- 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;
- читать небольшие готовые таблицы;
- собирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- *определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами.*

2 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;

- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; выполнять сравнение, обобщение, классификацию заданных объектов;
- выделять из предложенного текста информацию, 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, таблицы).

Учащийся получит возможность научиться:

- *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*
- *осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*
- *анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблица).*

Коммуникативные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;*
- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.*

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; $1\text{ см} = 10\text{ мм}$;
- 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 копейкой: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножения и деления;
- 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);
- использовать термины *уравнение*, *буквенное выражение*.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать одношаговые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий умножения и деления;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;

- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- решать задачи, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 2—5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- проводить логические рассуждения и делать выводы.

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

3 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов при выполнении 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 оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности) и понимание личной ответственности за результат;
- знание и применение правил общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью, находить способ решения учебной задачи;*
- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*

- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные

Учащийся **научится:**

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию 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 предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремиться полнее использовать свои творческие возможности;
- осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся *получит возможность научиться:*

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

Коммуникативные

Учащийся **научится:**

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения, взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, 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 либо нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения площади, используя изученные единицы 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 массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$;
- читать, записывать и сравнивать значения времени, используя изученные единицы этой величины (сутки, месяц, год) и соотношения между ними: $1 \text{ год} = 12 \text{ мес.}$ и $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч.}$

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; умножение на 1 и на 0, деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком, проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение и вычитание, а также умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;

- вычислять значение числового выражения в два-три действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Учащийся **научится**:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в два-три 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 один предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др., задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемыми 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

Учащийся **научится**:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся **научится**:

- измерять длину отрезка;

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице связи между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если..., то...», «каждый», «все» и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

4 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы 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;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, 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.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся **научится:**

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы 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, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся *получит возможность научиться:*

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

Познавательные

Учащийся **научится:**

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, 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 (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 Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»: представлять информацию в таблице, на столбчатой диаграмме, как видеои графические изображения, модели геометрических фигур, готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся *получит возможность научиться:*

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных*

процессов и явлений;

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

Коммуникативные

Учащийся научится:

- *строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;*
- *признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и 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;*
- *сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

Учащийся получит возможность научиться:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Учащийся научится:

- *образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1 000 000), опираясь на знание 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 нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях, входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

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

- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся **научится:**

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) по указанным данным 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

Учащийся **научится:**

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

Учащийся **получит возможность научиться:**

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

Работа с информацией

Учащийся **научится:**

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

Учащийся **получит возможность научиться:**

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1 КЛАСС

Числа и величины

Счет предметов с использованием количественных и порядковых числительных. Сравнение групп предметов. Отношения «больше, чем...», «меньше, чем ...», «столько же» (поровну). Упорядочение предметов (явлений). Отношения «перед», «после», «между». Изучение чисел от 1 до 20 (образование, название, запись, последовательность при счете). Число 0. Сравнение чисел, знаки «>», «<», «=». Равенство, неравенство. Состав чисел из двух слагаемых. Отношения целого и его частей.

Величины. Измерение, сравнение и упорядочение величин. Единицы величин: *времени* (час); *массы* (килограмм), *вместимости* (литр). Названия дней недели и их последовательность.

Арифметические действия

Сложение и вычитание в пределах 20. Выполнение соответствующих действий с предметными и схематическими моделями, раскрывающими конкретный смысл арифметических действий (сложение и вычитание). Знаки действий. Название чисел при сложении и вычитании. Переместительное свойство сложения. Связь между сложением и вычитанием. Приемы вычислений (прибавление и вычитание по частям, перестановка слагаемых, вычитание на основе знания связи между сложением и вычитанием). Таблица сложения. Проверка правильности вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Задача, структура задачи (условие, вопрос), анализ задачи (установление связи между данным и искомым), выбор действия, решение и ответ. Задачи, раскрывающие конкретный смысл действий «сложение» и «вычитание», задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, на разностное сравнение чисел.

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), круг.

Геометрические величины

Длина. Единицы длины (сантиметр, дециметр). Соотношение между единицами длины: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$. Измерение длины отрезка. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Сравнение отрезков по длине. Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов, измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

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

Работа с готовыми последовательностями (цепочками) предметов, чисел, геометрических фигур и др., составленными по определенному правилу. Знакомство с простым алгоритмом: порядок выполнения операций при вычислениях, план работы над задачей, игра с «Вычислительной машиной». Чтение и заполнение таблиц. Интерпретация данных таблицы.

2 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 20 до 100. Счет предметов десятками. Образование, чтение и запись чисел. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Представление числа, состоящего из десятков и единиц, в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел. Установление закономерности в заданной последовательности чисел. Группировка чисел по указанному или выявленному признаку.

Величины. Измерение величин. Стоимость. Единицы стоимости (рубль, копейка). Соотношение между единицами стоимости $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$ Время. Единица времени — минута ($1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$). Определение времени по часам с точностью до минуты. Сравнение и упорядочение значений этих величин.

Арифметические действия

Сложение и вычитание в пределах 100. Таблица сложения. Переместительное и сочетательное свойство сложения, применение этих знаний при выполнении устных вычислений. Алгоритмы письменных вычислений. Проверка правильности выполнения сложения и вычитания.

Числовое выражение, порядок выполнения действий в числовых выражениях (сравнение числовых выражений). Сравнение числовых выражений. Нахождение значения выражения в 2 действия со скобками и без скобок.

Буквенное выражение. Нахождение значения буквенного выражения, содержащего одну букву при заданных её значениях. Уравнение. Решение уравнений подбором значения неизвестного. Умножение и деление. Конкретный смысл действий с опорой на соответствующие действия с моделями (предметы, схематические рисунки, схематические чертежи). Связь умножения со сложением. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Переместительное свойство умножения. Связь между умножением и делением. Приемы умножения с числами 0 и 1. Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Задачи, обратные данной. Решение задач арифметическим способом: на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задача на разностное сравнение.

Задачи, раскрывающие смысл действий «умножение», «деление». Составление текстовых задач по схематическому рисунку, схематическому чертежу, по решению задачи. Сравнение задач и их решений. Проверка решения задачи разными способами.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Угол, виды углов (прямой, острый, тупой). Многоугольник: треугольник, четырёхугольник, в том числе прямоугольник (квадрат). Свойства противоположных сторон прямоугольника. Построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге с помощью линейки.

Геометрические величины

Длина. Измерение длины. Единицы длины (миллиметр, метр), соотношения между единицами длины: $1\text{ см} = 10\text{ мм}$, $1\text{ м} = 100\text{ см}$. Измерение длины отрезков, построение отрезков заданной длины. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Нахождение периметра многоугольника разными способами. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов, измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Составление, запись и выполнение простого алгоритма (порядок выполнения операций в устных и письменных вычислениях, при проверке выполненных вычислений, использование общего плана работы над задачей, работа на схематической «Вычислительной машине»).

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Составление задач с использованием данных таблицы.

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 100 до 1 000. Образование, чтение и запись. Разряды счётных единиц. Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Позиционный принцип записи чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз. Последовательность трёхзначных чисел при счёте.

Сравнение и упорядочение трёхзначных чисел.

Величины. Измерение величин. Единицы величин. Масса (грамм), соотношение между единицами массы: $1\text{ кг} = 1\,000\text{ г}$. Время (год, месяц, сутки). Единицы времени: $1\text{ сут.} = 24\text{ ч}$. Сравнение и упорядочение значений величин.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Умножение и деление, связь этих действий, нахождение неизвестного компонента действий умножения и деления. Таблица умножения. Деление с остатком. Особые случаи умножения и деления с числами 1 и 0. Умножение и деление суммы на число. Внетабличное умножение и деление чисел. Проверка правильности выполнения умножения и деления.

Доля. Образование, название и сравнение долей.

Сложение, вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1 000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Алгоритмы письменного умножения и деления на однозначное число.

Проверка вычислений. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях букв. Наблюдения за изменением результата действия при изменении одного из компонентов

Уравнение. Решение уравнений на основе связей между компонентами и результатом арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами

Текстовые задачи в 1–3 действия. Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз и кратное сравнение чисел, задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Текстовые задачи с пропорциональными величинами: цена, количество, стоимость; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Краткая запись задач в таблице. Проверка решения задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Обозначение геометрических фигур буквами. *Виды треугольников по соотношению длин их сторон (разносторонний, равнобедренный, равносторонний).* Виды треугольников по видам углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный). Круг и окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности заданного радиуса.

План участков (помещений). Чтение готовых планов. Построение несложных планов с использованием масштаба.

Распознавание геометрических тел: куб, параллелепипед, шар. Вершины, грани, рёбра параллелепипеда (куба).

Геометрические величины

Площадь. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Соотношения между единицами площади: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$; $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$. Площадь прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов, измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации, чтение и заполнение таблиц. Интерпретация данных таблицы.

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

Составление конечной последовательности чисел, геометрических фигур, текстовых задач по найденной информации.

4 КЛАСС

Числа и величины

Счёт объектов. Образование, чтение и запись чисел от 1 000 до миллиона. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы счётных единиц. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение, упорядочение многозначных чисел, натуральная последовательность чисел. Позиционный принцип записи чисел, увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100, в 1 000 раз. Выделение в числе всех единиц любого разряда.

Величины. Измерение величин. Единицы величин. Масса (центнер, тонна), соотношение между единицами массы: $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$. Таблица единиц массы. Время (секунда, минута, сутки, *век*), соотношение между единицами времени: $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, в году 365 или 366 суток, $1 \text{ в.} = 100 \text{ г.}$ Таблица единиц времени. Сравнение и упорядочение значений величин массы и времени.

Величины: скорость, время, расстояние (пройденный путь). Связи между этими величинами. Единицы скорости.

Арифметические действия

Сложение и вычитание. Устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

Алгоритмы сложения и вычитания значений величин.

Умножение и деление. Устные приемы умножения и деления многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное число и на числа, оканчивающиеся нулями. Алгоритмы письменного умножения и деления на двузначное число. Алгоритмы умножения и деления значения величины на число. *Алгоритмы письменного умножения и деления на трехзначное число.* Проверка правильности вычислений (выполнение обратного действия, прикидка и оценка результата, вычисление на калькуляторе).

Числовые выражения. Нахождение их значения рациональным способом.

Буквенные выражения, нахождение их значений при заданных значениях букв. Наблюдения за изменением результата действия при изменении одного из компонентов.

Решение уравнений вида $x + 15 = 68 : 2$, $75 - x = 9 \cdot 7$, $x \cdot 8 = 26 + 70$.

Работа с текстовыми задачами

Решение задач в 1—3 действия арифметическим способом. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, сформулированные в косвенной форме. Задачи, содержащие пропорциональные величины, характеризующие процесс движения. Задачи, раскрывающие связи между величинами: скорость, время, пройденный путь (расстояние). Задачи на движение, выполнение схематических чертежей при решении задач на движение, составление задач по схематическим чертежам.

Задачи, содержащие различные группы пропорциональных величин: задачи на нахождение четвертого пропорционального, задачи на пропорциональное деление, задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Запись текстовых задач в таблице. Планирование хода решения задачи с опорой на таблицу, запись решения задачи по действиям с пояснениями, проверка решения задачи.

Задачи на нахождение нескольких долей целого.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Деление плоских геометрических фигур на заданные части. Составление плоских геометрических фигур из заданных частей. Преобразование геометрических фигур. Распознавание и называние объемных геометрических фигур: пирамида, конус, цилиндр.

Геометрические величины

Длина. Единица длины (километр). Соотношение между единицами длины: $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$. Таблица единиц длины. Замена крупных единиц мелкими, замена мелких единиц крупными. Сравнение и упорядочение значений длины.

Площадь. Единицы площади (квадратный километр, квадратный миллиметр, *ар*, *гектар*). Соотношения между единицами площади: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$; $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$. Таблица единиц площади. Замена одних единиц площади другими.

Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площадей геометрических фигур и объектов.

Работа с информацией

Составление и выполнение плана поиска информации. Чтение таблиц, столбчатых диаграмм. Сбор и представление информации в разных формах: таблицах, столбчатых диаграммах, текстовых задачах.

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

Составление конечной последовательности (цепочки) чисел, числовых выражений, геометрических фигур по заданному правилу.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
ЧАСТЬ 1		
I четверть		
Подготовка к изучению чисел		8
Пространственные и временные отношения		
1	Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	1
2	Пространственные представления (вверху, внизу, слева, справа).	1
3	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	1
4	Столько же. Больше. Меньше.	1
5-6	На сколько больше? На сколько меньше?	2
7	«Странички для любознательных» – дополнительные задания творческого и поискового характера.	1
8	Что узнали. Чему научились.	1
Числа от 1 до 10. Число 0		28
Нумерация		
9	Много. Один. Число и цифра 1.	1
10	Число и цифра 2. Как получить число 2.	1
11	Число и цифра 3. Как получить число 3.	1
12	Знаки + (прибавить), – (вычесть), = (получится)	1
13	Число и цифра 4.	1
14	Длиннее. Короче. Одинаковые по длине.	1
15	Число и цифра 5.	1
16	Числа от 1 до 5: получение, запись, сравнение, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.	1
17	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера.	1
18	Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Луч.	1
19	Ломаная линия. Звено, вершина ломаной.	1
20	Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5.	1

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
21	Знаки сравнения: > (больше), < (меньше), = (равно).	1
22	Равенство. Неравенство.	1
23	Многоугольник.	1
24-25	Числа и цифры 6, 7.	2
26-27	Числа и цифры 8, 9.	2
28	Число 10. Запись числа 10.	1
29	Числа от 1 до 10. Повторение и обобщение. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках», с источниками информации.	1
30	Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	1
31	Увеличить на» Уменьшить на...	1
32-33	Число и цифра 0. Свойства 0.	2
34	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера.	1
35-36	Что узнали. Чему научились.	2
II четверть		
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание		28
37	Сложение и вычитание. Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). $\square + 1$, $\square - 1$.	1
38	$\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$.	1
39	$\square + 2$, $\square - 2$. Приёмы вычислений.	1
40	Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей.	1
41	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по рисунку.	1
42	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения.	1
43	Составление таблицы $\square \pm 2$.	1
44	Прибавление и вычитание по 2.	1
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1
46	Угол. Прямой угол	1
47	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера.	1
48-49	Что узнали. Чему научились.	2
50	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера.	1
51-52	$\square + 3$, $\square - 3$. Приёмы вычислений.	2
53	Сравнение длин отрезков.	1
54	Составление таблицы $\square \pm 3$.	1
55	Закрепление. Сложение и соответствующие случаи вычитания.	1
56	Закрепление. Решение задач.	1
57	Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице.	1
58	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера.	1
59-61	Что узнали. Чему научились.	3
62	Проверим себя и оценим свои достижения.	1
63-64	Контроль и учёт знаний.	2

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
ЧАСТЬ 2		
III четверть		
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение)		28
65	$\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$. Повторение и обобщение.	1
66	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1
67	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1
68-69	$\square + 4, \square - 4$. Приёмы вычислений.	2
70	Задачи на разностное сравнение чисел.	1
71-72	Составление таблицы $\square \pm 4$. Решение задач.	2
73-74	Перестановка слагаемых и её применение для случаев $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.	2
75-76	Составление таблицы $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.	2
77	Решение задач.	1
78	Прямоугольник. Квадрат	1
79	Что узнали. Чему научились.	1
80-82	Связь между суммой и слагаемыми. Подготовка к решению задач в 2 действия.	3
83	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей.	1
84-85	Состав чисел 6, 7. Вычитание вида $6 - \square, 7 - \square$.	2
86-87	Состав чисел 8, 9. Вычитание вида $8 - \square, 9 - \square$.	2
88-89	$10 - \square$. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.	2
90	Килограмм.	1
91	Литр.	1
92	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.	1
Числа от 11 до 20. Нумерация		12
93	Названия и последовательность чисел второго десятка.	1
94	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1
95	Запись и чтение чисел.	1
96	Дециметр. Соотношение дециметра и сантиметра.	1
97	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации.	1
98	Подготовка к изучению таблицы сложения чисел в пределах 20.	1
99	Что узнали. Чему научились.	1
100-103	Преобразование условия и вопроса задачи. Решение задач в 2 действия.	4
104	Контроль и учёт знаний.	1
IV четверть		
Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание		21
105	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1
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 $\square + 5$.	1
109	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6$.	1

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
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
112-113	Таблица сложения.	2
114-115	Что узнали. Чему научились.	2
116	Общий приём вычитания с переходом через десяток.	1
117	Вычитание вида $11 - \square$.	1
118	Вычитание вида $12 - \square$.	1
119	Вычитание вида $13 - \square$.	1
120	Вычитание вида $14 - \square$.	1
121	Вычитание вида $15 - \square$.	1
122	Вычитание вида $16 - \square$.	1
123	Вычитание вида $17 - \square$, $18 - \square$.	1
124	Итоговая контрольная работа (административный контроль)	1
125	Что узнали. Чему научились. Знакомство с проектом «Математика вокруг нас. Цвет, размер, форма. Узоры и орнаменты».	1
126-132	Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний.	7

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
ЧАСТЬ 1		
I четверть		
Числа от 1 до 100. Нумерация		16
1-2	Повторение: числа от 1 до 20	2
3-4	Счёт десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100	2
5	Поместное значение цифр в записи числа	1
6	Однозначные и двузначные числа	1
7-8	Миллиметр. Закрепление	2
9	Число 100	1
10	Метр. Таблица единиц длины	1
11	Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	1
12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых ($36 = 30 + 6$)	1
13-14	Рубль. Копейка	2
15	Стартовая диагностика. Контрольная работа (административный контроль)	1
16	Что узнали. Чему научились.	1
Сложение и вычитание		20
17-18	Задачи, обратные данной	1
19	Сумма и разность	1
20-22	Решение задач. Модели задачи: краткая запись задачи, схематический чертёж	3
23	Час. Минута. Определение времени по часам	1
24-25	Длина ломаной. Закрепление	2
26-27	Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях.	2

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
	Скобки	
28	Сравнение числовых выражений	1
29	Периметр многоугольника	1
29	Свойства сложения	1
30-31	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	2
32-34	Что узнали. Чему научились	3
35-36	Контроль и учёт знаний	2
II четверть		
Сложение и вычитание		28
37	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания	1
38	Приёмы вычислений для случаев вида $36 + 2$, $36 + 20$	1
39	Приёмы вычислений для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$	1
40-41	Приёмы вычислений для случаев вида $26 + 4$, $30 - 7$	2
42	Приёмы вычислений для случаев вида $60 - 24$	1
43-45	Решение текстовых задач. Запись решения выражением	3
46-49	Приёмы вычислений для случаев вида $26 + 7$, $35 - 7$. Закрепление	4
50-51	Что узнали. Чему научились	2
52-54	Буквенные выражения	3
55-57	Уравнение. Решение уравнений подбором неизвестного числа	3
58	Проверочная работа (административный контроль)	1
59-60	Проверка сложения. Проверка вычитания	2
61-62	Решение задач. Проверка решения задачи	2
63-64	Что узнали. Чему научились. «Проверим себя и оценим свои достижения»	2
ЧАСТЬ 2		
III четверть		
Сложение и вычитание (продолжение)		23
65	Письменные вычисления. Сложение вида $45 + 23$	1
66	Письменные вычисления. Вычитание вида $57 - 26$	1
67-68	Проверка сложения и вычитания	2
69	Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой	1
70	Решение задач	1
71-72	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 48$, $37 + 53$	2
73-74	Многоугольники. Прямоугольник	2
75	Сложение вида $87 + 13$	1
76	Решение задач	1
77	Письменные вычисления: сложение вида $32 + 8$, вычитание вида $40 - 8$	1
78	Вычитание вида $50 - 24$	1
79	Что узнали. Чему научились	1
80	Вычитание вида $52 - 24$	1
81-82	Решение задач, подготовка к умножению	2
83-84	Свойство противоположных сторон прямоугольника	2
85-86	Квадрат	2
87	Что узнали. Чему научились	1
Умножение и деление		17
88-89	Конкретный смысл действия умножение	2
90	Приём умножения с использованием сложения	1

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
91	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения	1
92	Периметр прямоугольника	1
93	Приёмы умножения единицы и нуля	1
94-95	Названия компонентов и результата действия умножения	2
96-97	Переместительное свойство умножения	2
98-99	Конкретный смысл действия деление	2
100-101	Задачи, раскрывающие смысл действия деления	2
102	Название чисел при делении	1
103	Что узнали. Чему научились	1
104	Контроль и учёт знаний	1
IV четверть		
Умножение и деление		22
105	Связь между компонентами и результатом действия умножения	1
106	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	1
107	Приёмы умножения и деления на 10	1
108	Решение задач, в том числе задачи с величинами: цена, количество, стоимость	1
109	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	1
110	Закрепление. Проверим себя и оценим свои достижения	1
111-112	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2	2
113	Приёмы умножения числа 2	1
114-116	Деление на 2	3
117-119	Что узнали. Чему научились	3
120-121	Умножение числа 3 и на 3	2
122-124	Деление на 3. Закрепление	3
125-126	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения	2
127-128	Итоговое повторение.	2
129	Итоговая контрольная работа (административный контроль)	1
130-136	Итоговое повторение.	7

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
ЧАСТЬ 1		
I четверть		
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение)		8
1	Повторение: сложение и вычитание, устные приёмы сложения и вычитания	1
2	Письменные приёмы сложения и вычитания. Работа над задачей в 2 действия	1
3	Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения	1
4	Решение уравнений	1
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым	1

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
6	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым	1
7	Обозначение геометрических фигур буквами	1
8	Что узнали. Чему научились	1
Умножение и деление (продолжение)		28
9	Конкретный смысл умножения и деления	1
10	Связь умножения и деления	1
11	Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления с числом 2	1
12	Таблица умножения и деления с числом 3	1
13	Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач	1
14	Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1
15	Стартовая диагностика. Контрольная работа (административный контроль)	1
16-17	Работа над ошибками в контрольной работе. Порядок выполнения действий в числовых выражениях	2
18	Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1
19	Таблица умножения и деления с числом 4	1
20	Закрепление. Таблица Пифагора	1
21-22	Задачи на увеличение числа в несколько раз	2
23-24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз	2
25	Таблица умножения и деления с числом 5	1
26-27	Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел	2
28	Задачи на кратное и разностное сравнение чисел	1
29	Таблица умножения и деления с числом 6	1
30	Закрепление	1
31	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального	1
32	Закрепление	1
33	Таблица умножения и деления с числом 7	1
34-35	Что узнали. Чему научились	2
36	Контроль и учёт знаний	1
II четверть		
Умножение и деление		28
37	Площадь. Способы сравнения фигур по площади	1
38	Единица площади — квадратный сантиметр	1
39	Площадь прямоугольника	1
40	Таблица умножения и деления с числом 8	1
41-42	Закрепление	2
43	Таблица умножения и деления с числом 9	1
44	Единица площади — квадратный дециметр	1
45	Сводная таблица умножения	1
46	Решение задач	1
47	Единица площади — квадратный метр	1
48	Закрепление	1
49-50	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения	2
51	Умножение на 1	1

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
52	Умножение на 0	1
53-54	Деление вида $a : a$, $0 : a$	2
55	Задачи в 3 действия	1
56	Доли. Образование и сравнение долей	1
57	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	1
58	Контрольная работа (административный контроль)	1
59	Работа над ошибками в контрольной работе. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	1
60	Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле	1
61-62	Единицы времени — год, месяц, сутки	2
63	Что узнали. Чему научились	1
64	Закрепление. Контроль и учёт знаний	1
ЧАСТЬ 2		
III четверть		
Умножение и деление		28
65	Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$	1
66	Приём деления для случаев вида $80 : 20$	1
67	Умножение суммы на число	1
68	Решение задач несколькими способами	1
69	Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$	1
70	Закрепление	1
71	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1
72	Выражение с двумя переменными	1
73-74	Деление суммы на число	2
75	Закрепление	1
76	Связь между числами при делении	1
77	Проверка деления умножением	1
78	Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$	1
79	Проверка умножения с помощью деления	1
80-81	Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления	2
82	Что узнали. Чему научились	1
83-84	Деление с остатком	2
85-87	Приёмы нахождения частного и остатка	3
88	Деление меньшего числа на большее	1
89	Проверка деления с остатком	1
90-92	Что узнали. Чему научились. Ознакомление с проектом «Задачи-расчёты». Проверим себя и оценим свои достижения	3
Числа от 1 до 1 000. Нумерация		12
93	Устная нумерация	1
94	Письменная нумерация	1
95	Разряды счётных единиц	1
96	Натуральная последовательность трёхзначных чисел	1
97	Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз	1
98	Замена числа суммой разрядных слагаемых	1
99	Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трёхзначных чисел	1
100	Сравнение трёхзначных чисел	1

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
101	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе	1
102	Единицы массы — килограмм, грамм	1
103	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения	1
104	Контроль и учёт знаний	1
IV четверть		
Сложение и вычитание		11
105-106	Приёмы устных вычислений	2
107	Закрепление	1
108	Разные способы вычислений. Проверка вычислений	1
109	Приёмы письменных вычислений	1
110	Алгоритм письменного сложения	1
111	Алгоритм письменного вычитания	1
112	Виды треугольников (по соотношению сторон)	1
113	Закрепление	1
114-115	Что узнали. Чему научились. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху	2
Умножение и деление		21
116-118	Приёмы устных вычислений	3
119	Виды треугольников по видам углов	1
120	Закрепление	1
121-123	Приём письменного умножения на однозначное число	3
124	Закрепление	1
125-126	Приём письменного деления на однозначное число	2
127-128	Проверка деления умножением. Закрепление	2
129	Итоговая контрольная работа (административный контроль)	1
130	Работа над ошибками в контрольной работе. Знакомство с калькулятором	1
131-136	Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний	6

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
ЧАСТЬ 1		
I четверть		
Числа от 1 до 1000. Повторение		14
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1
3	Сложение нескольких слагаемых	1
4	Вычитание вида 903 – 574	1
5-6	Умножение	2
7-10	Деление	4
11	Диаграммы	1
12	Что узнали. Чему научились. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху	1
13	Стартовая диагностика. Контрольная работа (административный	1

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
	контроль)	
14	Работа над ошибками в контрольной работе.	1
Числа, которые больше 1000. Нумерация		13
15	Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч	1
16	Чтение многозначных чисел	1
17	Запись многозначных чисел	1
18	Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
19	Сравнение многозначных чисел	1
20	Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа	1
21	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1
22	Класс миллионов. Класс миллиардов	1
23	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера	1
24-25	Что узнали. Чему научились	2
26-27	Резерв	2
Величины		18
28-29	Единица длины — километр. Таблица единиц длины	2
30	Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр	1
31	Таблица единиц площади	1
32	Измерение площади фигуры с помощью палетки	1
33	Единицы массы — центнер, тонна	1
34	Таблица единиц массы	1
35	Единицы времени	1
36	24-часовое исчисление времени суток	1
37	Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события	1
38-39	Единицы времени — секунда, век	2
40	Таблица единиц времени	1
41	Что узнали. Чему научились	1
42	Проверим себя и оценим свои достижения	1
43	Работа над ошибками.	1
44-45	Резерв	2
II четверть		
Сложение и вычитание		14
46	Устные и письменные приёмы вычислений	1
47	Вычитание с переходом через несколько разрядов вида $30\,007 - 648$	1
48-49	Решение уравнений вида: $x + 15 = 68 : 2$, $x - 34 = 48 : 3$, $24 + x = 79 - 30$, $75 - x = 9 \cdot 7$	2
50-51	Нахождение нескольких долей целого	2
52	Задачи разных видов	1
53	Сложение и вычитание значений величин	1
54	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1
55-56	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения	2
57	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера.	1
58-59	Резерв	2

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
Умножение и деление		21
60	Умножение (повторение изученного)	1
61-62	Письменные приёмы умножения	2
63	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1
64	Решение уравнений вида $x \cdot 8 = 26 + 70$, $x : 6 = 18 \cdot 5$, $80 : x = 46 - 30$	1
65	Деление (повторение изученного)	1
66-67	Деление многозначного числа на однозначное	2
68	Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1
69	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного — нули)	1
70	Задачи на пропорциональное деление	1
71-73	Закрепление	3
74	Проверочная работа (административный контроль)	1
75	Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились	1
76	Проверим себя и оценим свои достижения	1
77	Контроль и учёт знаний	1
78-80	Резерв	3
ЧАСТЬ 2		
III четверть		
Умножение и деление (продолжение)		50
81	Задачи на пропорциональное деление	1
82	Понятие скорости. Единицы скорости	1
83-85	Связь между скоростью, временем и расстоянием	3
86	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера	1
87	Умножение числа на произведение	1
88-89	Письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20$, $532 \cdot 300$	2
90	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1
91	Задачи на встречное движение	1
92	Перестановка и группировка множителей	1
93	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера	1
94-96	Что узнали. Чему научились. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху	3
97-98	Деление числа на произведение	2
99	Деление с остатком на 10, на 100, на 1 000	1
100	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений	1
101-104	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	4
105-106	Задачи на движение в противоположных направлениях	2
107-108	Что узнали. Чему научились	2
109	Знакомство с проектом «Составляем сборник математических задач и заданий»	1
110	Проверим себя и оценим свои достижения	1
111	Умножение числа на сумму	1
112	Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15$, $40 \cdot 32$	1
113-114	Алгоритм письменного умножения на двузначное число	2

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов
115	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям	1
116	Закрепление	1
117-118	Умножение на трёхзначное число	2
119-120	Закрепление	2
121	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера	1
122-123	Что узнали. Чему научились	2
124	Контроль и учёт знаний	1
125	Работа над ошибками.	1
126-130	Резерв	5
IV четверть		
Умножение и деление (продолжение)		40
131-134	Письменное деление на двузначное число	4
135-136	Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)	2
137-138	Закрепление	2
139-140	Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)	2
141-142	Что узнали. Чему научились	2
143	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера	1
144-146	Деление на трёхзначное число	3
147	Проверка умножения делением	1
148-149	Проверка деления умножением	2
150	«Странички для любознательных» — дополнительные задания творческого и поискового характера	1
151	«Странички для любознательных» — готовимся к олимпиаде	1
152-153	Что узнали. Чему научились	2
154-158	Итоговое повторение	5
159	Итоговая контрольная работа (административный контроль)	1
160	Работа над ошибками в контрольной работе.	1
161	Итоговое повторение	1
162-163	Материал для расширения и углубления знаний	2
164-165	Контроль и учёт знаний	2
166-170	Резерв	5

Возможна корректировка тематического планирования (отдельных тем программы) с учётом особенностей учебной деятельности обучающихся класса, их потребностей и возможностей.