

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города
Новосибирска «Лицей № 9»

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: «Математика и информатика»

Класс (ы): 1, 2, 3, 4 классы

Срок реализации программы, учебные годы, количество часов по учебному плану:

Учебные годы	Количество часов в год/ в неделю			
	1 классы	2 классы	3 классы	4 классы
2016-2017 уч.г.	132/4	136/4	136/4	136/4
2017-2018 уч.г.	132/4	136/4	136/4	136/4
2018-2019 уч.г.	132/4	136/4	136/4	136/4
2019-2020 уч.г.	132/4	136/4	136/4	136/4
2020-2021 уч.г.	132/4	136/4	136/4	136/4
2021-2022 уч.г.	132/4	136/4	136/4	136/4
2022-2023 уч.г.		136/4	136/4	136/4
2023-2024 уч.г.			136/4	136/4
2024-2025 уч.г.				136/4

Программа составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта НОО, Основной образовательной программы МАОУ «Лицей № 9» уровня НОО, программы воспитания МАОУ «Лицей №9»

Учебник (и):

Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. Математика. 1 класс. В 2 частях. – М., 2019; Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. Математика. 2 класс. В 2 частях. – М., 2019; Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. Математика. 3 класс. В 2 частях. – М., 2020; Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. Математика. 4 класс. В 2 частях. – М., 2020.

Рабочую программу составил (и) _____ / О.В. Важенина, Г.В. Осинцева
подпись расшифровка подписи

Новосибирск, 2023

Пояснительная записка

«Математика и информатика» как учебный предмет играет важную роль в развитии младших школьников: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. В начальной школе этот предмет способствует развитию у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических. Приобретённые на уроках умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, учёбе в основной школе, широко используются в дальнейшей жизни.

Учебный предмет «Математика и информатика» ориентирован на:

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Исходя из общих положений концепции математического образования изучение математики и информатики в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- математическое развитие младшего школьника;
- освоение начальных математических знаний;
- развитие интереса к математике.

Достижение важнейшей цели начального курса математики и информатики — формирование у учащихся математической и информационно-коммуникационной грамотности — связано главным образом с актуализацией языкового компонента содержания обучения, реализацией коммуникативной функции обучения и расширением диалоговых форм работы с учащимися на уроке.

Основные задачи начального курса математики и информатики:

— развитие числовой грамотности учащихся путём постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками;

— формирование прочных вычислительных навыков через освоение рациональных способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала;

–ознакомление с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления);

–развитие умения измерять и вычислять величины (длину, время и др.);

–освоение эвристических приёмов рассуждений, выбора стратегии решения, анализа ситуаций и сопоставления данных в процессе решения текстовых задач;

–формирование умения переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений;

–развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента гуманитарной культуры и средства развития личности;

–математическое развитие младших школьников, которое включает способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы; проявлять интерес к математике, размышлять над этимологией математических терминов;

–формирование умения вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

–расширение и уточнение представления об окружающем мире средствами учебного предмета, развитие умения применять математические знания в повседневной практике;

– развитие алгоритмического мышления;

– развитие умения ориентироваться в ИОС начального и общего образования.

Освоение содержания данного учебного предмета побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа воспитания является обязательной частью основных образовательных программ. Данная программа призвана обеспечить достижение обучающимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально- значимые качества личности; активное участие в социально значимой деятельности.

Воспитательный потенциал школьного урока может реализовываться через:

-привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;

-использование воспитательных возможностей предметного содержания и через подбор соответствующих текстов, задач, ситуаций;

-применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися; инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр);
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа 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 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);
- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (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;
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз);

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия;
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;
- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать 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»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (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).

Данные планируемые результаты уточняются по годам обучения следующим образом:

1 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли — ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни,

ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;

–элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;

–элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Обучающийся получит возможность для формирования:

–положительного отношения к школе;

–первоначального представления о знании и незнании;

–понимания значения математики в жизни человека;

–первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности; — первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

–понимания необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;

–бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и др.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

–принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;

–понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

–адекватно воспринимать предложения

–проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;

–осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;

–оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

–составлять план действий для решения несложных учебных задач;

–выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

–осознавать результат учебных действий;

–ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;

–использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;

–читать простое схематическое изображение;

–понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);

–на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;

–проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);

–выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);

–под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

–под руководством учителя проводить аналогию;

–понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);

–понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

–строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу;

–осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура;

–принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы;

–воспринимать различные точки зрения;

–понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;

–контролировать свои действия в классе;

–слушать партнёра; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;

–признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

–употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Обучающийся получит возможность научиться:

–принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;

–в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;

–выполнять учебные действия в устной и письменной речи;

–осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;

–адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;

–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 (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;

–анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально;

–составлять небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);

–строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;

–выделять существенные признаки объектов;

–под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;

–понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;

–проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;

–использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;

–наблюдать за действиями других участников учебной деятельности;

–формулировать свою точку зрения;

–включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;

–интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;

–совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

–различать понятия «число» и «цифра»;

–читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;

–понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);

–сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» ($>$), «меньше» ($<$), «равно» ($=$);

–упорядочивать натуральные числа и число ноль в соответствии с указанным порядком; – понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;

–понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число;

–различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину;

–понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток; складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;

–применять таблицу сложения в пределах 20;

–выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;

–вычислять значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание (без скобок);

–восстанавливать сюжет по серии рисунков;

–составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;

–различать математический рассказ и задачу;

- выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;
- составлять задачу по рисунку, схеме;
- понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;
- различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;
- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;
- понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.);
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;
- изображать точки, прямые, кривые, отрезки;
- обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм);
- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;
- дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью;
- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.

Обучающийся получит возможность научиться:

- практически измерять величины: массу, вместимость;
- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- понимать взаимосвязь сложения и вычитания;
- сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;
- выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;
- составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании;
- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;
- соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;
- составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;
- рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные;
- различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;
- распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;
- создавать простейший линейный алгоритм;
- ориентироваться в среде Moodle;

- изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;
- читать простейшие готовые схемы, таблицы;
- выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

2 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и др.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;*
- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;*
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;*
- уважительного отношения к мнению собеседника;*
- восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;*
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;*
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.*

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- 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;

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
 - использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
 - понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
 - кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
 - моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
 - проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
 - выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
 - выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
 - проводить аналогию и на её основе строить выводы;
 - проводить классификацию изучаемых объектов;
 - строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
 - приводить примеры различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
 - пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;
 - выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики;
 - использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
 - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
 - участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
 - участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
 - взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
 - принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
 - предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
 - выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
 - осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
 - самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;

–подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;

–контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;

–оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

–оценивать задания по следующим критериям: «Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание»;

–ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;

–определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;

–находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;

–понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи;

–вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;

–корректно формулировать свою точку зрения;

–строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;

–излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;

–контролировать свои действия в коллективной работе;

–наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;

–конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

–моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;

–выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;

–образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);

–сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;

–читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;

–упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;

–выполнять измерение длин предметов в метрах;

–выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр,

дециметр, метр;

–применять изученные соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;

–сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах; — заменять крупные единицы длины мелкими ($5 \text{ м} = 50 \text{ дм}$) и наоборот ($100 \text{ см} = 10 \text{ дм}$);

–сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;

–использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;

–использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами;

–составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;

–понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;

–складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик; выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;

–устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;

–выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);

–выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

–вычислять значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок;

–понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно-два действия;

–выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

–выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;

–решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий;

–распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);

–обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;

–чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;

–чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

–определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

–находить длину ломаной;

–находить периметр многоугольника, в том числе треугольника,

прямоугольника и квадрата; применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$;

–читать несложные готовые таблицы;

–заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;

–составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;

–понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

–устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

–составлять числовую последовательность по указанному правилу;

–группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу;

–моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;

–использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;

–выполнять проверку действий с помощью вычислений;

–дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;

–выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки; — составлять задачу, обратную данной;

–составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;

–выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);

–проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;

–сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия);

–описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

–соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

–распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;

–находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра

–находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды;

–выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;

–оценивать длину отрезка приближённо (на глаз);

–строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;

–составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;

–находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы;

–составлять простейший циклический алгоритм;

–создавать простейшие презентации на ПК.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятия этических норм;
- принятия ценностей другого человека;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушать разные мнения и принять решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;
- ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;

- самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг;
- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
- позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем;
- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи;
- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты
Обучающийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами;
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;
- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);

- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
 - оценивать правильность хода решения задачи;
 - выполнять проверку решения задачи разными способами;
 - описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
 - находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
 - классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники;
 - строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
 - распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;
 - находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда;
 - определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
 - вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
 - применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
 - вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
 - использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
 - оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз);
 - устанавливать закономерность по данным таблицы;
 - использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
 - заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
 - находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;
 - строить диаграмму по данным текста, таблицы;
 - понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
 - использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
 - выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них;
 - оценивать приближённо результаты арифметических действий;
 - использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата;
 - сравнивать задачи по фабуле и решению;
 - преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;

- находить разные способы решения одной задачи;
- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию;
- конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке;
- сравнивать фигуры по площади;
- находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
- находить площадь ступенчатой фигуры разными способами;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- составлять простейший алгоритм с условием;
- вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

4 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к уроку математики; понимания необходимости изучения предмета, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач;
- способность к самооценке своей работы на основе самостоятельно выбранных критериев; способность адекватно оценить работу товарища, одноклассника.
- осознание ответственности человека за благополучие своей семьи, своей малой родины, своей страны;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных так и окружающих людей;
- развитие этических чувств-стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

— *ориентации на устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*

— *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающегося в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Метапредметные результаты

Обучающиеся научатся:

— планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

— осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

— оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;

— осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

— использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;

— ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

— устанавливать причинно-следственные связи;

— обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для ряда или класса объектов;

— преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

— преобразовывать практическую задачу в познавательную;

— строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

— пользоваться справочником и энциклопедией;

— участвовать в коллективной работе; планировать работу группы в соответствии с поставленными задачами;

— готовить самостоятельно проекты;

— учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

— адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;

— строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

— *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

— *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*

— *осуществлять расширенный поиск с использованием ресурсов библиотек и интернет-ресурсов;*

— *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*

— *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

— *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёрами;*

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- адекватно использовать все речевые средства для решения коммуникативных задач.

Предметные результаты

Обучающиеся научатся:

- использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки количественных и пространственных отношений;
- владеть основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- применять математические знания для решения учебных задач и в повседневных ситуациях;
- осуществлять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать и изображать геометрические фигуры; работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами; представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними;
- выбирать единицу для измерения данной величины, объяснять свои действия;
- выполнять действия с величинами;
- выполнять письменно действия с многозначными числами с использованием алгоритмов письменных арифметических действий;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия (со скобками и без скобок).
- анализировать задачу, устанавливать зависимости между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1-2 действия);

- решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях; задачи на нахождение неизвестного по двум суммам и по двум разностям;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- распознавать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, куб, шар; соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; распознавать информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действий);
- решать задачи в одном направлении, задачи на движение по реке; задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая часть, десятая часть);
- решать задачи в 3-4 действия;
- создавать алгоритмы с условием и циклом;
- создавать презентации, соблюдая правила эргономики;
- находить разные способы решения задачи.

Содержание учебного предмета

Числа и величины

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и 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, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи на приведение к единице, сравнение, нахождение неизвестного по двум суммам, нахождение неизвестного по двум разностям. Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов (вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды; основания цилиндра; вершина и основание конуса). Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.). Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний. Множество, элемент множества.

Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Работа в текстовом редакторе и редакторе презентаций.

Компьютерная грамотность. Техника безопасности при работе с компьютером. Возможности персонального компьютера. Устройства компьютера: мышь, клавиатура, курсор. Знакомство с текстовым редактором Word: набор, редактирование и сохранение текста, таблицы, диаграммы. Представление информации в таблицах и диаграммах. Основные элементы текстового документа. Создание и сохранение текстового документа. Графический редактор Paint: инструменты редактора. Программа PowerPoint: вставка фотографий, рисунков. Требования к созданию презентации. Поиск и отбор информации для создания презентации. Практическая работа. Создание презентации. Представление презентации. Сканер. Сканирование текстов и рисунков. Принтер. Печать текстов и рисунков. Знакомство с платформой Moodle: вход, выполнение заданий, копирование и вставка текста. Знакомство с платформой Яндекс.Учебник: вход, выполнение заданий. Поиск информации в сети Интернет (тексты, рисунки, музыка) и сохранение.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**

1 КЛАСС (132 Ч)

Модуль «Математика»*

№ урока	Тема урока	Количество о часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
<i>Сравнение и счёт предметов (12 ч)</i>			
<i>Какая бывает форма (1 ч)</i>			
1	Сравнение предметов по форме. Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная	1ч	
<i>Разговор о величине (1 ч)</i>			
2	Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др.	1ч	
<i>Расположение предметов (1 ч)</i>			
3	Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, сверху, внизу	1ч	
<i>Количественный счёт предметов (1 ч)</i>			
4	Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д.	1ч	
<i>Порядковый счёт предметов (1 ч)</i>			
5	Упорядочение предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт	1ч	
<i>Чем похожи? Чем различаются? (1 ч)</i>			

6	Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении	1ч	приводя действенные примеры, образы, метафоры из близких им книг, фильмов, мультиков, компьютерных игр.
<i>Расположение предметов по размеру (1 ч)</i>			
7	Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения	1ч	
<i>Столько же. Больше. Меньше (1 ч)</i>			
8	Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше	1ч	
<i>Что сначала? Что потом? (1 ч)</i>			
9	Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов	1ч	
<i>На сколько больше? На сколько меньше? (2 ч)</i>			
10-11	Сравнение численностей двух множеств предметов: много — мало, немного, больше — меньше, столько же, поровну. Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше?	2ч	
<i>Урок повторения и самоконтроля (1 ч)</i>			
12	Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала	1ч	
<i>Множества (9 ч)</i>			
<i>Множество. Элемент множества (1 ч)</i>			
13	Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или фигур по	1ч	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают установлению

	некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов.		<p>доброжелательной атмосферы во время урока; инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы; реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: анализ проблемных ситуаций; организовывать в рамках урока поощрение учебной/социальной успешности; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности; создавать доверительный психологический климат в классе во время урока.</p>
Части множества (2 ч)			
14-15	Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками.	2ч	
Равные множества (2 ч)			
16-17	Знакомство с понятием «равные множества», знаками « \Leftrightarrow » («равно») и « \neq » («не равно»). Поэлементное сравнение двух-трёх конечных множеств	2ч	
Точки и линии (1 ч)			
18	Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже.	1ч	
Внутри. Вне. Между (2 ч)			
19-20	Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между. Подготовка к письму цифр.	2ч	
Урок повторения и самоконтроля (1 ч)			
21	Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала. Контрольная работа № 1	1ч	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0			
Нумерация (15 ч)			
Число и цифра 1 (1 ч)			<p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками</p>
22	Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1	1ч	
Число и цифра 2 (1 ч)			

23	Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв «А» и «Б» в русском алфавите и числами 1 и 2	1ч	<p>(обучающимися);</p> <p>использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;</p> <p>реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: изучение устройства приборов по моделям и чертежам;</p> <p>организовывать индивидуальную учебную деятельность опираться на жизненный опыт обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ);</p> <p>побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>выказать свой интерес к увлечениям, мечтам, жизненным планам, проблемам детей обучающихся в контексте содержания учебного предмета;</p> <p>общаться с обучающимися (в диалоге), признавать их достоинства, понимать и принимать их;</p> <p>организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков);</p> <p>формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни.</p>
<i>Прямая и её обозначение (1 ч)</i>			
24	Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки. Исследование свойств прямой линии: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая	1ч	
<i>Рассказы по рисункам (1 ч)</i>			
25	Подготовка к введению понятия «задача»	1ч	
<i>Знаки «+» («плюс»), «-» («минус»), «=» («равно») (1 ч)</i>			
26	Чтение и запись числовых выражений с использованием знаков «+» («плюс»), «-» («минус»), «=» («равно»)	1ч	
<i>Отрезок и его обозначение (1 ч).</i>			
27	Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже	1ч	
<i>Число и цифра 3 (1 ч).</i>			
28	Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между последовательностью букв «А», «Б» и «В» в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел	1ч	
<i>Треугольник (1 ч).</i>			

29	Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением	1ч
<i>Число и цифра 4 (1 ч)</i>		
30	. Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв «А», «Б», «В» и «Г» в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4	1ч
<i>Четырёхугольник. Прямоугольник. (1 ч)</i>		
31	Знакомство с понятием четырёхугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже	1ч
<i>Сравнение чисел. (1 ч)</i>		
32	Сравнение чисел. Знаки «>» («больше»), «<» («меньше»)	1ч
<i>Число и цифра 5. (1 ч)</i>		
33	Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью букв «А», «Б», «В», «Г» и «Д» в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5	1ч
<i>Число и цифра 6. (1 ч)</i>		
34	Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью букв «А», «Б», «В», «Г», «Д» и «Е» в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6	1ч
<i>Замкнутые и незамкнутые линии. (1 ч)</i>		

35	Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже	1ч	
Урок повторения и самоконтроля. (1 ч)			
36	Контрольная работа № 2	1ч	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0 Нумерация (продолжение; 10 ч)			
Сложение. (1 ч)			<p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы обучающихся: дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: слушание и анализ выступлений своих товарищей;</p> <p>организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>проектировать ситуации и события, развивающие культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка;</p> <p>организовывать групповые формы учебной деятельности;</p> <p>воспитывать у обучающихся чувство уважения к жизни других людей и жизни вообще;</p> <p>моделировать на уроке ситуации для выбора поступка обучающимся (тексты, инфографика, видео и др.).</p>
37	Конкретный смысл и название действия сложение. Знак сложения «плюс» («+»). Название числа, полученного в результате сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей. Вычитание. Конкретный смысл и название действия вычитание. Знак вычитания «минус» («-»). Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей	1ч	
Число и цифра 7. (1 ч)			
38	Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв «А», «Б», «В», «Г», «Д», «Е» и «Ё» в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7 звуки, слова и т. П.) и устанавливая порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 7. Соотнести цифру и число 7. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.	1ч	
Длина отрезка. (1 ч)			
39	Измерение длины отрезка различными мерками	1ч	

Число и цифра 0. (1 ч)			
40	Название, образование и запись числа 0. Свойства 0. Сравнение чисел в пределах 7. Место 0 в последовательности чисел до 7	1ч	
Числа 8, 9 и 10. (4 ч)			
41-44	Название, образование, запись и последовательность чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10. Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10.	4ч	
Урок повторения и самоконтроля (1 ч).			
45	Контрольная работа № 3	1ч	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0 Сложение и вычитание (18 ч)			<p>Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: дидактический театр, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;</p> <p>организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала понесколькум источникам;</p> <p>проектировать ситуации и события, развивающие культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка;</p> <p>организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков);</p> <p>привлечь внимание обучающихся к гуманитарным проблемам общества;</p>
Числовой отрезок (1 ч).			
46	Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка	1ч	
Прибавить и вычесть 1 (2 ч).			
47-48	Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число. Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Игры с использованием числового отрезка. Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1	2ч	
Примеры в несколько действий (1 ч).			
49	Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида $4 + 1 + 1$ или $7 - 1 - 1 - 1$ с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приёмов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2	1ч	
Прибавить и вычесть 2. (2 ч)			

50-51	Знакомство со способами прибавления (вычитания) 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2. Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 2	2ч	реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряжённую обстановку в классе.
Задача. (1 ч)			
52	Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи	1ч	
Прибавить и вычесть 3. (2 ч)			
.53-54	Знакомство со способами прибавления (вычитания) 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3. Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 3	2ч	
Сантиметр. (1 ч)			
55	Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах	1ч	
Прибавить и вычесть 4. (2 ч)			
56-57	Знакомство со способами прибавления (вычитания) 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4. Решение примеров $\square + 4$ и $\square - 4$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4	2ч	
Столько же. Задачи, раскрывающие смысл отношения «столько же». Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. (5 ч)			
58-62	Столько же и ещё... Столько же, но без... Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё...», «столько же, но без...». Задачи, раскрывающие смысл отношений «на... больше», «на... меньше»	5ч	
Урок повторения и самоконтроля (1 ч).			
63	Контрольная работа № 4	1ч	

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0**Сложение и вычитание (продолжение; 40 ч)**

Прибавить и вычесть 5. (4 ч)			<p>Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации –обсуждать, высказывать мнение;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</p> <p>реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся сословесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий;</p> <p>организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков);</p> <p>акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изучаемыми на уроке;</p> <p>формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни.</p>
64-67	Знакомство со способами прибавления (вычитания) 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5. Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4	4ч	
Задачи на разностное сравнение (2 ч).			
68-69	Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение еще	2ч	
Масса (2 ч).			
70-71	Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов	2ч	
Сложение и вычитание отрезков (2 ч).			
72-73	Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков	2ч	
Слагаемые. Сумма. (3 ч)			
74-76	Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей	3ч	
Переместительное свойство сложения. (1 ч)			
77	Рассмотрение переместительного свойства сложения	1ч	
Решение задач. (2 ч)			
78-79	Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач	2ч	
Прибавление 6, 7, 8 и 9. (2 ч)			
80-81	Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Решение примеров $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и	2ч	

	9	
<i>Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. (4 ч)</i>		
82-85	Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей	4ч
<i>Урок повторения и самоконтроля (1 ч).</i>		
86	Контрольная работа № 5	1ч
<i>Задачи с несколькими вопросами.(2 ч)</i>		
87-88	Подготовка к введению задач в 2 действия	1ч
<i>Задачи в 2 действия.(3 ч)</i>		
89-91	Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи	3ч
<i>Литр.(1 ч)</i>		
92	Вместимость и её измерение с помощью литра	1ч
<i>Нахождение неизвестного слагаемого. (1 ч)</i>		
93	Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого	1ч
<i>Вычитание 6, 7, 8 и 9. (5 ч)</i>		
94-98	Применение способа дополнения до 10 при вычитании 6, 7, 8 и 9. Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$. Составление таблиц вычитания 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения. Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного	5ч
<i>Уроки повторения и самоконтроля.(5 ч)</i>		
99	Контрольная работа № 6	1ч
100-103	Урок повторения и самоконтроля	4ч

ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20**Нумерация (28 ч)**

Образование чисел второго десятка. (2 ч)			<p>Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные дискуссии, викторины, настольные игры, ролевые игры, учебные проекты;</p> <p>инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации;</p> <p>инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей;</p> <p>реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала;</p> <p>организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков);</p> <p>опираться на ценностные ориентиры обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ);</p> <p>опираться на жизненный опыт обучающихся, уточняя что они читают, что они слушают, во что они играют, о чем говорят на переменах, о чем читают в сетях;</p> <p>формировать у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира.</p>
104-105	Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Двухзначные числа от 10 до 20. Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20	2ч	
Сложение и вычитание (26 ч)			
Случаи сложения и вычитания (2 ч)			
106-107	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$, $12 - 1$, $12 + 1$, $12 - 2$, $12 - 10$	2ч	
Дециметр. (2 ч)			
108-109	Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром	2ч	
Сложение и вычитание без перехода через десяток. (3 ч)			
110	Сложение и вычитание вида $13 + 2$, $17 - 3$.	1ч	
Уроки повторения и самоконтроля. (2 ч)			
111	Контрольная работа № 7 (Комплексная работа)	1ч	
112	Урок повторения и самоконтроля.	1ч	
Сложение с переходом через десяток. (7 ч)			
113-119	Сложение вида $9 + 2$	7ч	
Таблица сложения до 20. (1 ч)			
120	Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного	1ч	
Вычитание с переходом через десяток. (2 ч)			
121-122	Вычисления вида $12 - 5$	2ч	
Вычитание двухзначных чисел. (4 ч)			

123-126	Вычисления вида 15 – 12, 20 – 13	4ч	
Уроки повторения и самоконтроля.(2 ч)			
127	Контрольная работа № 8	1ч	
128	Урок повторения и самоконтроля.	1ч	
Повторение. (4 ч)			
129	Итоговая контрольная работа за 1 класс	1ч	<p>организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков); помочь обучающимся взглянуть на учебный материал сквозь призму человеческой ценности; инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
130-132	Повторение	3ч	

Модуль «Информатика»*

№ урока	Тема урока	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.	Техника безопасности при работе с компьютером.	1	привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;
2.	Возможности персонального компьютера. Устройства компьютера.	1	применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт
3.	Мышь, клавиатура, курсор.	1	ведения конструктивного диалога;
4.	Знакомство с текстовым редактором Word.	1	инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых
5.	Основные элементы текстового документа.	1	исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность
6.	Создание и сохранение текстового документа.	1	приобрести навык генерирования и оформления собственных идей;
7.	Знакомство с платформой Moodle.	1	реализовывать воспитательные возможности в различных видах
8.	Знакомство с платформой Яндекс.Учебник.	1	деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: анализ проблемных ситуаций. организовывать индивидуальные и групповые формы учебной

			<p>деятельности; опираться на жизненный опыт обучающихся, уточняя что они читают, что они слушают, во что они играют, о чем говорят на переменах, о чем чатаются в сетях? учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей.</p>
--	--	--	--

* Содержание модуля «Информатика» интегрируется с содержанием модуля «Математика» в течение учебного года. Выбор уроков, на которых осуществляется интеграция, определяется совместно с обучающимися, в зависимости от их образовательных потребностей.

2 КЛАСС (136 ч)

МОДУЛЬ «МАТЕМАТИКА»*

№ урока	Тема урока	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. ЧИСЛО 0			
Сложение и вычитание (14 ч)			
1-3	Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20.	3 ч	<p>Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала.</p>
4-5	Направления и лучи.	2 ч	
6-9	Числовой луч.	4 ч	
10-11	Обозначение луча.	2 ч	
12	Входная контрольная работа	1 ч	
13	Анализ ошибок и коррекция знаний. Обозначение угла.	1 ч	
14	Сумма одинаковых слагаемых.	1 ч	
Умножение и деление (22 ч)			
15-16	Умножение.	2 ч	<p>Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой:</p>
17-18	Умножение числа 2	2 ч	
19	Ломаная линия.	1 ч	
20	Многоугольник.	1 ч	
21-22	Умножение числа 3.	3 ч	
23	Проверочная работа по теме «Умножение».	1 ч	
24	Куб	1 ч	

25-26	Умножение числа 4.	2 ч	систематизация учебного материала; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.
27-28	Множители.	2 ч	
29	Контрольная работа за 1 четверть	1 ч	
30-31	Анализ ошибок и коррекция знаний. Умножение числа 5.	2 ч	
32-33	Умножение числа 6.	2 ч	
34	Умножение чисел 0 и 1.	1 ч	
35-36	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.	2 ч	
Умножение и деление (продолжение; 4 ч)			
37-38	Таблица умножения в пределах 20.	2 ч	Моделировать на уроке ситуации для выбора поступка обучающимся (тексты, инфографика, видео и др.); привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.
39-40	Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа	2 ч	
Деление (21 ч)			
41	Задачи на деление.	1 ч	проектировать ситуации и события, развивающие культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка; моделировать на уроке ситуации для выбора поступка обучающимся (тексты, инфографика, видео и др.); привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления
42	Деление.	1 ч	
43-44	Деление на 2.	2 ч	
45	Пирамида.	1 ч	
46-48	Деление на 3.	3 ч	
49	Проверочная работа по теме «Табличные случаи умножения и деления».	1 ч	
50-51	Делимое. Делитель. Частное.	2 ч	
52-53	Деление на 4.	2 ч	
54-55	Деление на 5.	2 ч	
56	Контрольная работа за 1 полугодие	1 ч	
57-58	Анализ ошибок и коррекция знаний. Порядок выполнения действий.	2 ч	
59	Деление на 6.	1 ч	
60-61	Деление на 7, 8, 9 и 10. Практическая работа	2 ч	

			собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100			
Нумерация (2 ч)			
62	Счёт десятками.	1 ч	Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков).
63	Круглые числа.	1 ч	
ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100			
Нумерация (продолжение; 18 ч)			
64-67	Образование чисел, которые больше 20.	4 ч	применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: групповая работа или работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков); создавать доверительный психологический климат в классе во время урока; привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение
68-69	Старинные меры длины.	2 ч	
70-72	Метр.	3 ч	
73-74	Знакомство с диаграммами.	2 ч	
75-76	Умножение круглых чисел.	2 ч	
77-78	Деление круглых чисел.	2 ч	
79	Умножение и деление круглых чисел. Закрепление.	1 ч	
80	Контрольная работа по теме «Деление и умножение круглых чисел».	1 ч	
81	Анализ ошибок и коррекция знаний.	1 ч	
Сложение и вычитание (22 ч)			
82-90	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	9 ч	применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные дискуссии, викторины, настольные игры, ролевые игры, учебные проекты; организовывать групповые формы учебной деятельности; привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке
91-93	Сложение с переходом через десяток.	3 ч	
94-95	Скобки.	2 ч	
96-97	Устные и письменные приёмы вычислений	2 ч	

98	Контрольная работа за 3 четверть	1 ч	информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; помочь обучающимся взглянуть на учебный материал сквозь призму человеческой ценности
99-101	Анализ ошибок и коррекция знаний. Числовые выражения.	3 ч	
102-103	Устные и письменные приёмы вычислений	2 ч	
Сложение и вычитание (продолжение; 18 ч)			
104-105	Длина ломаной.	2 ч	организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; опираться на ценностные ориентиры обучающихся с учетом воспитательных базовых национальных ценностей (БНЦ); привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; моделировать на уроке ситуации для выбора поступка обучающимся (тексты, инфографика, видео и др.)
106-110	Устные и письменные приёмы вычислений	5 ч	
111-112	Взаимно-обратные задачи	2 ч	
113	Рисуем диаграммы.	1 ч	
114	Прямой угол.	1 ч	
115-116	Прямоугольник. Квадрат.	2 ч	
117-119	Периметр многоугольника.	3 ч	
120	Комплексная контрольная работа	1 ч	
121	Анализ ошибок и коррекция знаний.	1 ч	
Умножение и деление (15 ч)			
122	Переместительное свойство умножения.	1 ч	инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы; опираться на жизненный опыт обучающихся, уточняя что они читают, что они слушают, во что они играют, о чем говорят на переменах, о чем чатаются в сетях; привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной
123	Умножение чисел на 0 и на 1.	1 ч	
124-126	Час. Минута. Время и единицы его измерения (час и минута).	3 ч	
127	Контрольная работа за год	1 ч	
128-131	Анализ ошибок и коррекция знаний. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...»	4 ч	

132-136	Повторение изученного. Решение задач. Умножение и деление.	5 ч	дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение.
---------	--	-----	---

Модуль «Информатика»*

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.	Техника безопасности при работе с компьютером.	1	побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации
2-3.	Платформа Moodle: вход, выполнение заданий.	2	инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы; опираться на жизненный опыт обучающихся, уточняя что они читают, что они слушают, во что они играют, о чем говорят на переменах, о чем чатятся в сетях; привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке
4-5.	Платформа Яндекс.Учебник: вход, выполнение заданий.	2	
6-7.	Текстовый редактор Word: набор, редактирование и сохранение текста.	2	
9.	Текстовый редактор Word: копирование и вставка текста.	1	
10-11.	Графический редактор Paint: инструменты редактора.	2	
12-13.	Поиск информации в сети Интернет.	2	

* Содержание модуля «Информатика» интегрируется с содержанием модуля «Математика» в течение учебного года. Выбор уроков, на которых осуществляется интеграция, определяется совместно с обучающимися, в зависимости от их образовательных потребностей.

3 КЛАСС (136 ч)

МОДУЛЬ «МАТЕМАТИКА»*

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100			
Повторение (5 ч)			
1-5.	Повторение материала за курс 2 класса	5 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время

			урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)
Сложение и вычитание (31 ч)			
6-9.	Сумма нескольких слагаемых	4 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися); Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроке , понятий, приемов Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные дискуссии, викторины, настольные игры, ролевые игры, учебные проекты, . Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)
10-11.	Цена. Количество. Стоимость.	2 ч	
12.	Входная контрольная работа	1 ч	
13.	Работа над ошибками	1 ч	
14-15.	Проверка сложения	2 ч	
15-16.	Увеличение (уменьшение) длины	2 ч	
17-18.	Обозначение геометрических фигур	2 ч	
20-22.	Вычитание числа из суммы.	3 ч	
23-24.	Проверка вычитания	2 ч	
25-27.	Вычитание суммы из числа.	3 ч	
28-29.	Приём округления при сложении.	2 ч	
30-31.	Приём округления при вычитании	2 ч	
32.	Контрольная работа за 1 четверть	1 ч	
33.	Анализ ошибок и коррекция знаний.	1 ч	
34.	Равные фигуры	1 ч	
35-36.	Задачи в три действия	2 ч	
ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100			
Умножение и деление (28 ч)			

37-38.	Чётные и нечётные числа.	2 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
39-40.	Умножение числа 3.	2 ч	
41-42.	Умножение суммы на число.	2 ч	
43-44.	Умножение числа 4.	2 ч	
45.	Проверка умножения.	1 ч	
46-47.	Умножение двузначного числа на однозначное.	2 ч	
48-50.	Задачи на приведение к единице.	3 ч	
51.	Умножение числа 5.	1 ч	
52-55.	Умножение числа 6.	4 ч	
56.	Проверка деления	1 ч	
57.	Контрольная работа за 1 полугодие	1 ч	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные дискуссии, викторины, настольные игры, ролевые игры, учебные проекты, . Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)
58.	Анализ ошибок и коррекция знаний.	1 ч	
59-62.	Задачи на кратное сравнение.	4 ч	
ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100 Умножение и деление (продолжение 24 ч)			
63-66.	Умножение числа 7.	4 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся
67-68.	Умножение числа 8.	2 ч	
69-70.	Прямоугольный параллелепипед.	2 ч	
71-72.	Площади фигур	2 ч	
73-74.	Таблица умножения в пределах 100.	2 ч	
75.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1 ч	
76.	Анализ ошибок и коррекция знаний.	1 ч	
77-78.	Деление суммы на число.	2 ч	
79-80.	Вычисления вида $48 : 2$.	2 ч	
81.	Метод подбора	1 ч	
82.	Контрольная работа по теме «Деление»		Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные дискуссии, викторины, настольные игры, ролевые игры, учебные проекты, Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)
83.	Анализ ошибок и коррекция знаний.		
84.	Практическая работа	1 ч	

ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000			
Нумерация (7 ч)			
85.	Счёт сотнями.	1 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: учебные дискуссии, викторины, настольные игры, ролевые игры, учебные проекты, Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)
86-87.	Названия круглых сотен	2 ч	
88.	Образование чисел от 100 до 1000.	1 ч	
89-90.	Трёхзначные числа.	2 ч	
91.	Задачи на сравнение	1 ч	
Сложение и вычитание (9 ч)			
92-95.	Устные приёмы сложения и вычитания.	4 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)
96-97.	Единицы площади.	2 ч	
98.	Площадь прямоугольника	1 ч	
99.	Контрольная работа за 3 четверть	1 ч	
100.	Анализ ошибок и коррекция знаний	1 ч	
Сложение и вычитание (продолжение 10 ч)			

101-102.	Деление с остатком.	2 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков) Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
103-104.	Километр	2 ч	
105-107.	Письменные приёмы сложения и вычитания	4 ч	
108.	Контрольная работа по теме: «Письменные приемы сложения и вычитания»	1 ч	
109.	Анализ ошибок и коррекция знаний	1 ч	
Устные приёмы вычислений (8 ч)			
110-111.	Умножение круглых сотен.	2 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков) Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
112.	Комплексная контрольная работа	1 ч	
113.	Анализ ошибок и коррекция знаний.	1 ч	
114-115.	Деление круглых сотен	2 ч	
116-117.	Грамм	2 ч	
Умножение и деление Письменные приёмы вычислений (14 ч)			

118-120.	Умножение на однозначное число	3 ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков) Организовывать шефство эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
121-125.	Деление на однозначное число	5 ч	
126.	Контрольная работа за год	1 ч	
127.	Анализ ошибок и коррекция знаний.	1 ч	
128-131.	Повторение. Решение задач	4 ч	
132-134.	Повторение. Умножение и деление	3 ч	
135-136.	Повторение. Письменные приёмы сложения и вычитания	2 ч	

3 классы

Модуль «Информатика»*

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.	Техника безопасности при работе с компьютером.	1	Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)
2-3.	Программа PowerPoint: вставка фотографий, рисунков.	2	
4-5.	Требования к созданию презентации.	2	
6-8.	Поиск и отбор информации для создания презентации.	3	
9-12.	Практическая работа. Создание презентации.	4	
13-14.	Представление презентации.	2	

* Содержание модуля «Информатика» (Таблица 2) интегрируется с содержанием модуля «Математика» в течение учебного года. Выбор уроков, на которых осуществляется интеграция, определяется совместно с обучающимися, в зависимости от их образовательных потребностей.

4 класс (136 ч)
Модуль «Математика»*

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
<i>Числа от 100 до 1000. Продолжение. (16ч)</i>			
1-8	Повторение изученного в 3 классе	8ч	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала.
9-11	Числовые выражения	3ч	
12-16	Диагональ многоугольника	5ч	
<i>Числа от 100 до 1000. Приёмы рациональных вычислений. (35ч)</i>			
17-18	Группировка слагаемых.	2ч	Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы.
19-20	Округление слагаемых.	2ч	
21	Входная контрольная работа	1ч	
22-23	Работа над ошибками. Умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100	2ч	
24-25	Умножение числа на произведение	2ч	
26	Окружность и круг	1ч	
27-28	Среднее арифметическое	2ч	
29-30	Умножение двузначного числа на круглые десятки.	2ч	
31-33	Скорость. Время. Расстояние	3ч	
34-36	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные приёмы вычисления). Контрольная работа Работа над ошибками	3ч	
37-39	Виды треугольников	3ч	
40-41	Деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100	2ч	
42	Деление числа на произведение	1ч	

43	Цилиндр	1ч	
44-45	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	2ч	
46-47	Деление круглых чисел на круглые десятки	2ч	
48-49	Деление трёхзначного числа на двузначное число (письменные приёмы вычисления)	2ч	
50-51	Контрольная работа. Работа над ошибками	2ч	
Числа, которые больше 1000. Нумерация. (13ч)			
52-54	Тысяча. Счёт тысячами	3ч	проектировать ситуации и события, развивающие культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка; моделировать на уроке ситуации для выбора поступка обучающимся (тексты, инфографика, видео и др.); привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение;
55-56	Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч.	2ч	
57	Сотня тысяч. Счёт сотнями тысяч. Миллион	1ч	
58	Виды углов	1ч	
59	Разряды и классы чисел	1ч	
60	Конус	1ч	
61-62	Миллиметр	2ч	
63	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	1ч	
64	Контрольная работа	1ч	
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание. (12 ч)			
65-66	Работа над ошибками. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел	2ч	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока. Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий.
67-68	Центнер и тонна	2ч	
69-70	Доли и дроби	2ч	
71-72	Секунда	2ч	
73-74	Сложение и вычитание величин	2ч	
75-76	Контрольная работа Работа над ошибками	2ч	
Умножение и деление (28 ч)			
77-78	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные приёмы вычисления)	2ч	организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой

79	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000.	1ч	информации – обсуждать, высказывать мнение; инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
80-81	Нахождение дроби от числа	2ч	
82-83	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи	2ч	
84	Таблица единиц длины	1ч	
85-86	Контрольная работа . Работа над ошибками	1ч	
87-88	Задачи на встречное движение	2ч	
89-90	Таблица единиц массы	2ч	
91-93	Задачи на движение в противоположных направлениях	3ч	
94-95	Умножение на двузначное число	2ч	
96-98	Задачи на движение в одном направлении	3ч	
99-100	Контрольная работа. Работа над ошибками	2ч	
101-104	Время. Единицы времени	4ч	
<i>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (32ч)</i>			
105	Умножение величины на число	1ч	инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы; опираться на жизненный опыт обучающихся, уточняя что они читают, что они слушают, во что они играют, о чем говорят на переменах, о чем чатятся в сетях; привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации; организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой
106	Таблица единиц времени	1ч	
107	Деление многозначного числа на однозначное число	1ч	
108	Шар	1ч	
109-110	Нахождение числа по его дроби	2ч	
111-112	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи	2ч	
113-114	Задачи на движение по реке	2ч	
115	Комплексная контрольная работа	1ч	
116	Деление многозначного числа на двузначное число	1ч	

117-118	Деление величины на число. Деление величины на величину	2ч	
119-120	Ар и гектар	2ч	
121	Таблица единиц площади	1ч	
122	Умножение многозначного числа на трёхзначное число	1ч	
123-124	Деление многозначного числа на трёхзначное число	2ч	
125-126	Деление многозначного числа с остатком	2ч	
127	Приём округления делителя	1ч	
128-132	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел	5ч	
133-134	Контрольная работа. Работа над ошибками	2ч	
135-136	Повторение.	2ч	

Модуль «Информатика»*

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.	Техника безопасности при работе с компьютером.	1	<p>информации, активизации познавательной деятельности обучающихся;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык генерирования и оформления собственных идей;</p> <p>реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: анализ проблемных ситуаций.</p>
2-3.	Сканер. Сканирование текстов и рисунков.	2	
4-5.	Принтер. Печать текстов и рисунков.	2	
6-8.	Поиск, отбор информации в сети Интернет (тексты, рисунки, музыка) и сохранение.	3	
9-10.	Текстовый редактор Word: диаграммы.	2	
11-12.	Текстовый редактор Word: таблицы.	2	
13-15.	Практическая работа. Представление информации в таблицах и диаграммах.	3	

			организовывать индивидуальные и групповые формы учебной деятельности; опираться на жизненный опыт обучающихся, уточняя что они читают, что они слушают, во что они играют, о чем говорят на переменах, о чем чатятся в сетях? учитывать культурные различия обучающихся, половозрастных и индивидуальных особенностей.
--	--	--	--

* Содержание модуля «Информатика» (Таблица 2) интегрируется с содержанием модуля «Математика» в течение учебного года. Выбор уроков, на которых осуществляется интеграция, определяется совместно с обучающимися, в зависимости от их образовательных потребностей