
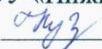


Согласовано»
Руководитель ШМО
учителей начальных классов
 /Журавлева М.Н./

Протокол 1 № от августа 2021 г

«Согласовано»
Зам. директора по УР
МБОУ «Нижне-Качеевская ООШ»
 /Кузнецова Н.А./
28 августа 2021г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Нижне-Качеевская ООШ»
 /И.А.Краснова /
Приказ № 72 от 31 августа 2021г.



Рабочая программа
по математике и информатике 1-4 классы
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Нижне-Качеевская основная общеобразовательная школа»
Алькеевского муниципального район Республики Татарстан

Составили учителя начальных классов: Журавлева Марина Николаевна
Ананьева Наталия Викторовна

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 2 от 28 августа 2021г.

2021 г

Преподавание предмета «Математика и информатика» в 1-4 классах осуществляется в соответствии с учебным планом для 1-4 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Нижне-Качеевская основная общеобразовательная школа» Алькеевского муниципального района РТ на 2021-2022 учебный год, согласно которому на изучение предмета отводится следующее количество часов: 4 часа в неделю, 132 ч в год в год в 1 классе, 140 часов в год во 2-4 классах. (В целях выполнения содержательной части программного материала возможно уплотнение).

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

«Математика» 1 класс в 2-х частях, Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова, - М: «Просвещение», 2012 г.

«Математика» 2 класс в 2-х частях, Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова, - М: «Просвещение», 2012 г.

«Математика» 1 класс в 2-х частях, Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова, - М: «Просвещение», 2013 г.

«Математика» 2 класс в 2-х частях, Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова, - М: «Просвещение», 2014 г.

Планируемые результаты

Личностные результаты

— осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития

способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

— применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

— осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

— применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

— работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

— оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

— оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

— пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

1 класс

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;

принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;

выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;

выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;

фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ неудовлетворенность своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Обучающийся научится:

понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

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

определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;

выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию

(разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку; осуществлять синтез как составление целого из частей;

находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);

находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Обучающийся получит возможность научиться:

понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;

устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;

выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;

систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;

воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;

уважительно вести диалог с товарищами;

принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения,

распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;

включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;

слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник; интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;

аргументировано выражать свое мнение;

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

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;

читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;

объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;

выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;

выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

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

Обучающийся получит возможность научиться:

вести счет десятками;

обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Обучающийся научится:

понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;

выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;

объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;

проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;
Обучающийся получит возможность научиться:
составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
решать задачи в 2 действия;
проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:
понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее - правее), вверху, внизу (выше - ниже), перед, за, между и др.;
распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

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

Обучающийся получит возможность научиться:
соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:
читать небольшие готовые таблицы;
строить несложные цепочки логических рассуждений;
определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.
Обучающийся получит возможность научиться:
определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы

2класс

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Обучающийся научится:

строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
применять полученные знания в изменённых условиях;
осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

Учащийся получит возможность научиться:

фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

Коммуникативные

Обучающийся научится:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

сравнивать числа и записывать результат сравнения;
упорядочивать заданные числа;
заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

вычислять длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Обучающийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3класс

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях - самостоятельно;

выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

Обучающийся получит возможность научиться:

самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;

адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;

самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;

Познавательные

Обучающийся научатся:

проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
стремление полнее использовать свои творческие возможности;
общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Обучающийся научится:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Обучающийся получит возможность научиться:

умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебнопознавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменяя трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;

Обучающийся получит возможность научиться:

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

составлять план решения задачи в 2 - 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;

решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

обозначать геометрические фигуры буквами;

различать круг и окружность;

чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;

Обучающийся получит возможность научиться:

различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;

читать план участка (комнаты, сада и др.).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

измерять длину отрезка;

вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;

Обучающийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;

устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;

Обучающийся получит возможность научиться:

читать несложные готовые таблицы;

понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4класс

Метапредметные результаты

Регулятивные

Выпускник научится:

понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях - самостоятельно;

выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;

Учащийся получит возможность научиться:

самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;

адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;

самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;

Познавательные

Выпускник научится:

проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

стремление полнее использовать свои творческие возможности;

общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

Выпускник получит возможность научиться:

умениям самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

Выпускник научится:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

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

Выпускник получит возможность научиться:

умение использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Числа и величины

Выпускник 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;
- 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- 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).

Выпускник получит возможность научиться:

- 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.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- 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;

- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- 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).

Содержание

1 класс

Числа и величины

Счет предметов. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы, вместимости (литр). Классы и разряды.

Арифметические действия

Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм).

2 класс

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 100. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Освоение процедуры деления арифметических выражений, изучение компонентов действия деления: делимое, делитель, частное, частное чисел. Составление таблицы деления чисел на 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Освоение процедуры деления при вычислении арифметических выражений без скобок, содержащих действия первой и второй ступени. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Изучение особых случаев умножения чисел 0 и 1.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях.

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

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на.», «больше (меньше) в.».

Изучение простых задач на деление. Изучение обратных задач и задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз.

Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи рисунка; схематического рисунка; схематического чертежа; краткой записи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Изучение старинных мер длины: введение терминов, сравнение, измерение предметов.

Изучение единиц времени: час и минута: сравнение, преобразование и вычисление именованных чисел столбиком без перехода через разряд: определение времени по часам

Работа с информацией

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

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

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

3 класс

Числа и величины

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

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

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

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

Работа с текстовыми задачами

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр.

Геометрические величины

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

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и 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 выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если. то.»; «верно/неверно, что.»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

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

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

4 класс

Числа и величины

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

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

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

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; Планирование хода решения задачи.

Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: шар, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Площадь геометрической фигуры.

Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

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

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

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Тематическое планирование

1 класс

№	Разделы	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Сравнение и счёт предметов	12	-Установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя -Воспитание умения сотрудничать
2	Множества	9	
3	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	25	-Воспитание сознательного отношения к процессу обучения. -Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища. -Воспитание культуры общения.

			<p>-Формирование целостного мировоззрения, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира Применение на уроке форм дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.</p>
4	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание.	58	<p>-Воспитание сознательного отношения к процессу обучения Воспитание культуры общения при работе в парах. -Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества. Формирование научного мировоззрения. -Реализация воспитательных возможностей в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности -Включение в урок процедур, которые помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока -Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. -Развитие логического и критического мышления -Воспитание позитивных межличностных отношений в классе -Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся -Формирование основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении. -Управление учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их познавательную деятельность</p>
5	Числа от 11 до 20. Нумерация.	2	Применение на уроке интерактивных форм работы с

			обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся
6	Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание.	26	-Инициирование возможности обучающихся приобрести навык самостоятельного решения. -Формирование и развития нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника -Формирование навыка публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. -Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику
	Итого	132	

2 класс

№	Разделы	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (повторение).	15	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.
2	Умножение и деление.	25	Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока Воспитание умения сотрудничать на учебном занятии.
3	Деление.	22	Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока Воспитание умения сотрудничать на учебном занятии.
4	Числа от 1 до 100.Нумерация.	20	Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач.

			Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока Воспитание умения сотрудничать на учебном занятии
5	Сложение и вычитание.	38	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во
6	Умножение и деление.	20	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока Демонстрация учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применение на уроке интерактивных форм, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога и учат командной работе. Привлечение внимания к работе в паре, уважение к мнению своего товарища.
	Итого	140	

3 класс

№	Разделы	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	15	-установление доверительных отношений между

	(повторение).		учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя. -формирование умений через использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока). Воспитание умения сотрудничать педагога и обучающихся на учебном занятии
2	Умножение и деление.	25	включение в урок процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
3	Деление.	22	привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. -инициирование возможности обучающихся приобрести навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
4	Числа от 1 до 100.Нумерация.	20	- формирование позитивной самооценки - воспитание осознанного отношения к процессу. Умение работать в паре, уважение к мнению товарища, формирование культуры общения. - управление учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их познавательную деятельность -инициирование возможности обучающихся приобрести навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
5	Сложение и вычитание.	38	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся

			<p>- организация индивидуальных и групповых форм работы</p> <p>воспитание сознательного отношения к процессу обучения.</p> <p>Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения.</p> <p>- формирование умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы</p> <p>- воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.</p> <p>- формирование умения формулировать собственное мнение</p> <p>- воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Формирование основ гражданской идентичности личности. - формирование психологических условий развития общения, сотрудничества. Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру</p> <p>- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества.</p> <p>- формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру.</p> <p>Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.</p>
6	Умножение и деление.	20	<p>- формирование позитивной самооценки</p> <p>- воспитание сознательного отношения к процессу обучения.</p> <p>Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища;</p> <p>воспитание культуры общения.</p> <p>- формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом,</p>

			совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию. Формирование и развитие нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника. - формирование умения формулировать собственное мнение - воспитание осознанного отношения к процессу. - умение работать в паре, уважение к мнению товарища, формирование культуры общения
	Итого	140	

4 класс

№	Разделы	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Повторение	16	Воспитание умения сотрудничать на учебном занятии.
2	Приём рациональных вычислений.	35	- воспитание сознательного отношения к процессу обучения - формирование позитивной самооценки развитие умения работать в паре, уважение к мнению товарища, формирование культуры общения. сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию
3	Нумерация	13	- управление учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их познавательную деятельность воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую
4	Сложение и вычитание.	12	формирование и развитие нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности

			<p>школьника.</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию учащихся
5	Умножение и деление.	60	<p>воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитание через сюжетное содержание текстовых задач - формирование психологических условий развития общения, сотрудничества - формирование основ гражданской идентичности личности. <p>умение сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию</p>
6	Повторение	4	<ul style="list-style-type: none"> - воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.
	Итого	140	