



муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 7 имени Героя Советского Союза Б.К. Чернышева»

660001, г. Красноярск, ул. Менжинского, 15
тел. (391) 243-36-28, тел./факс (391) 243-59-14

ПРИНЯТО
школьным методическим
объединением
протокол № _____ от _____ г.

УТВЕРЖДАЮ
директор лицея
_____ И.Д. Перевалова
приказ № _____ от _____ г.

Рабочая программа

по математике

Ступень обучения, класс (классы) – начальное общее образование, 1-4 класс

Уровень – базовый

Составлена в соответствии с программой «Система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова» для 1-4 классов, примерной программой по курсу «Математика» (1-4) авторы: В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева (Сборник учебных программ для начальной школы).

Основное учебное пособие – В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Математика: Учебник для 1-4 класса начальной школы (Система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова). - М.: Вита-Пресс, 2020.

Срок реализации программы – 4 года

Количество часов в неделю – 1 класс: 5 часов, всего 165 часов; 2-4 класс: 4 часа, всего 136 часов.

Автор(ы): руководитель ЛМО начальных классов Винокурова Ю.И. стаж работы 24 года, высшая квалификационная категория.

Год составления программы – 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, программы формирования универсальных учебных действий и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, примерной программы по курсу «Математика» (1-4), авторы: В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева (Сборник учебных программ для начальной школы, система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. - М., Вита-Пресс, 2012г.) (согласно приказу Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 № 345 (с изменениями и дополнениями в приказе Минпросвещения России от 22.11.2019 N632).

Учебники: 1. В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Математика: Учебник для 1-4 класса начальной школы (Система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова).

Пособия для учащихся: С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина. Математика. Рабочая тетрадь 1-4 класс в 2 частях. (Система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова).

Методические пособия: 1. С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Обучение математике. 1-4 класс: Пособия для учителя четырехлетней начальной школы (система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА МАТЕМАТИКИ ДЛЯ 1-4 КЛАССОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В системе предметов начальной общеобразовательной школы предмет «Математика» реализует две основные цели:

- формирование основ научного мышления ребёнка в области математики, представлений о математике как о универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
 - развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения.
1. **Математическое развитие** младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении, формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.
 2. **Освоение начальных математических знаний:** формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различия, закономерности, основания для упорядочивания, вариантов) понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений, проявлять математическую готовность к продолжению образования.
 3. **Воспитание** критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение математики отводится: в 1 классе – 165 часов (5 часов в неделю), во 2 – 4 классах по 136 часов (4 час в неделю).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Содержание курса математики обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностными результатами освоения курса математики являются:

- готовность и способность к саморазвитию и реализации творческого потенциала, умение учиться;
- осознание себя человеком, имеющим собственную обоснованную точку зрения, способность слушать и слышать собеседника, принимать решения;
- повышение мотивации и, как следствие, появление устойчивого познавательного интереса к окружающему миру (и к математике в частности), познавательная активность и инициативность;
- готовность ученика целенаправленно использовать свои знания, умения и способности в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предметов (явлений, событий, фактов) и научной картины мира;
- способность оценивать и характеризовать собственные знания по предмету, умение формулировать вопросы и устанавливать, какие из предложенных ученику математических задач могут быть успешно решены, развитие индивидуальных особенностей.

Метапредметными результатами освоения курса математики являются:

- способность к анализу, рефлексии и планированию собственных действий как характеристикам теоретического (научного) мышления, позволяющего устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, определять логику решения учебно-практических задач, планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи;
- умение принимать, сохранять и реализовывать учебные цели путем активных способов, форм познания, таких как наблюдение, опыты, обсуждение разных мнений, предположений, гипотез, высказываемых в учебном диалоге с другими детьми и взрослыми (учителем в том числе), проявлять инициативу в принятии решений;
- осознание и способность к поиску необходимой информации с использованием знаково-символических средств, в том числе моделей и схем, таблиц и диаграмм, умение с их помощью моделировать отношения, отражающие суть решаемой задачи или проблемы, умение преобразовывать построенную модель или конструировать новую;
- умение строить алгоритмы и использовать их при поиске информации и анализе ошибкоопасных мест в ситуации конкретизации общего способа действия;
- готовность и способность к сотрудничеству и совместной деятельности с одноклассниками и взрослыми, умение работать в группе, четко и понятно излагать свою точку зрения.

Предметными результатами освоения курса математики являются:

- понимание математики как универсального средства познания мира и использование начальных математических знаний для объяснения и описания свойств предметов, процессов и явлений окружающего мира;
- присвоение учеником общих или обобщенных способов действий при измерении величин, конструировании и выполнении арифметических действий с числами, решении уравнений и текстовых задач;
- умение использовать различные графические модели (схемы, диаграммы, таблицы и др.) для анализа и оценки количественных и пространственных отношений, интерпретации исходных данных, конкретизации способов действий;
- присвоение основ научного математического мышления, включая логическое и алгоритмическое мышление;
- умение наглядно представлять данные и процессы, записывать и выполнять алгоритмы, прикидку и оценку;
- овладение математической речью;

- способность производить измерение (и отмеривание) различных величин, понимать и записывать результаты в форме числа как кратного отношения величин, различать количественное и порядковое число, выполнять письменные и на их основе устные вычисления с числами, понимать основные принципы образования многозначного числа, выполнения любого арифметического действия;
- умение использовать графические модели для поиска способов решения текстовой задачи, решения уравнения, нахождения значения выражения;
- умение описывать результаты исследований в знаковой и словесной формах;

ПРЕДМЕТНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

1 класс

Личностные результаты.

У обучающегося будут сформированы:

- осознание себя учеником, выражающееся в интересе к другим ученикам и учителям и желании следовать принятым нормам поведения в школе и дома;
- уважительное отношение к другим ученикам, дружелюбие, установка на совместную учебную работу в паре, группе;
- умение слушать другого ученика в ходе общеклассной дискуссии;
- умение работать в паре со сверстником

Обучающийся получит возможность научиться:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты.

Регулятивные.

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- уметь оценивать результат своей работы по линейкам - по критериям, предложенным учителем;
- принимать оценку учителем результата своей работы;
- сравнивать результат своей работы с предложенным образцом;
- способности использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов,
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- в сотрудничестве с учителем преобразовывать практическую задачу в познавательную.

Познавательные.

Обучающийся научится:

- уметь прослушать короткий информационный текст, получив представление о его содержании;
- осуществлять информационный поиск для решения разнообразных задач (формулировать запрос на недостающую информацию, обращаться ко взрослому);
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- принимать и сохранять учебную задачу;

- умению обнаруживать границу (дефицит) своих знаний и формулировать вопросы (задачи) для ее преодоления;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение по заданным критериям.

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные.

Обучающийся научится:

- осуществлять информационный поиск для успешного решения практических задач (формулировать запрос на недостающую информацию, обращаться ко взрослому);
- признавать существования у людей различных точек зрения по обсуждаемому вопросу;
- формулировать собственное мнение и позицию.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Чтение. Работа с текстом.

Поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Преобразование и интерпретация информации

Обучающийся научится:

- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Оценка информации

Обучающийся научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание и структуру текста;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения.

Формирование ИКТ-компетентности (планирование деятельности, управление и организация)

Обучающийся научится:

- определять последовательность выполнения действий

Предметные результаты.

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 20;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- строить числовую прямую по данным направлению, началу и шагу;
- с помощью числовой прямой сравнивать числа, находить их сумму и разность;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, длину), используя основные единицы измерения величин (килограмм, грамм, метр, дециметр, сантиметр).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных чисел в пределах 20 (в том числе с нулём и числом 1);
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2 арифметических действия без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия и оценки результата действия и др.).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 действие);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- описывать разностное отношение и отношение «частей и целого» с помощью чертежа и формул.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная);
- различать линии и плоские фигуры, замкнутые и незамкнутые линии;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- выделять разные параметры в одном предмете и производить по ним сравнение предметов (в частности, различать площадь и форму фигуры, сравнивать площади плоских фигур с помощью разрезания на части и перегруппировки этих частей);
- отмеривать величину с помощью данных мерки и числа, измерять величину заданной меркой и описывать эти действия с помощью схемы и формул;
- оценивать размеры геометрических объектов приблизительно (на глаз).

Раздел «Работа с информацией»

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;

- заполнять несложные готовые таблицы;
- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах.
Обучающийся получит возможность научиться:
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации.

2 класс

Личностные результаты.

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- осознание себя учеником, выражающееся в интересе к другим ученикам и учителям и желании следовать принятым нормам поведения в школе и дома;
- уважительное отношение к другим ученикам, дружелюбие, установка на совместную учебную работу в паре, группе;
- умение слушать другого ученика в ходе общеклассной дискуссии;
- умение дружно работать в паре, группе, договариваться, выбирать представителя от группы для доклада;
- умение работать в паре со сверстником;
- осознание и принятие базовых человеческих ценностей, первоначальных нравственных представлений: уважительное отношение к другим ученикам и работникам школы, готовность прийти на помощь;
- знание основ культурного поведения и взаимоотношений со взрослыми, сверстниками в классном и школьном коллективе;

Обучающийся получит возможность научиться:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты.

Регулятивные.

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
 - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
 - уметь оценивать результат своей работы по линейкам - по критериям, предложенным учителем;
- принимать оценку учителем результата своей работы;
- сравнивать результат своей работы с предложенным образцом;
 - способности использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов;
 - уметь составлять план предложенного задания.

- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- в сотрудничестве с учителем преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме.

Познавательные.

Обучающийся научится:

- умению прослушать короткий информационный текст, получив представление о его содержании;
- осуществлять информационный поиск для решения разнообразных задач (формулировать запрос на недостающую информацию, обращаться ко взрослому);
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- умению обнаруживать границу (дефицит) своих знаний и формулировать вопросы (задачи) для ее преодоления;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение по заданным критериям.

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные.

Обучающийся научится:

- использовать речь для регуляции своего действия;
- задавать вопросы;
- умению участвовать в коллективно-распределённом диалоге и работать в группе при решении учебно-практических задач;
- вместе с другими учениками составлять план наблюдения (знаково-символический) за наблюдаемым объектом изучения;
- признавать существования у людей различных точек зрения по обсуждаемому вопросу;
- умение вести диалог, слушать и слышать собеседника, оценивать обоснованность его мнения;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- умению показать готовность группы к следующему этапу работы);
- осуществлять информационный поиск для успешного решения практических задач (формулировать запрос на недостающую информацию, обращаться ко взрослому);
- признавать существования у людей различных точек зрения по обсуждаемому вопросу;
- формулировать собственное мнение и позицию.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

Чтение. Работа с текстом.

Поиск информации и понимание прочитанного.

Обучающийся научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, выделять общий признак группы элементов, характеризовать явление по его описанию; находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение);
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Преобразование и интерпретация информации.

Обучающийся научится:

- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Оценка информации.

Обучающийся научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте.
- оценивать содержание и структуру текста;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов.

Выпускник получит возможность для формирования:

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером.

Обучающийся научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных.

Обучающийся научится:

- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке.

Обработка и поиск информации.

Обучающийся научится:

- заполнять учебные базы данных.

Создание, представление и передача сообщений.

Обучающийся научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их.

Планирование деятельности, управление и организация.

Обучающийся научится:

- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы.

Предметные результаты.

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, длину, время), используя основные единицы измерения величин (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных чисел в случаях в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание в пределах 1000) с использованием таблиц сложения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия и оценки результата действия и др.).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника.

Раздел «Работа с информацией»

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах.

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
- 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.

Обучающийся научится:

- сравнивать многозначные числа в одной системе счисления, представлять их в виде суммы разрядных слагаемых;
- читать и записывать многозначные числа (< 10000) в десятичной системе счисления;
- воспроизводить по памяти результаты табличных случаев сложения и вычитания;
- выполнять устные вычисления на сложение и вычитание чисел в пределах 100;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;
- решать задачи на отношение «частей и целого» и разностное сложение величин (в одно-два действия);
- выполнять сложение и вычитание именованных чисел (без перевода единиц);
- решать уравнения вида: $a + x = b$, $x + a = b$, $a - x = b$, $x - a = b$;
- по схеме отмерить величину, используя промежуточную мерку, измерить данную величину с помощью промежуточной мерки и представить результат измерения в виде схемы;
- выполнять умножение и деление чисел с помощью числовой прямой;
- вычислять длину ломаной линии, периметр многоугольника.

3 класс

Личностные результаты.

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образа «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- осознание себя учеником, выражающееся в интересе к другим ученикам и учителям и желании следовать принятым нормам поведения в школе и дома;
- уважительное отношение к другим ученикам, дружелюбие, установка на совместную учебную работу в паре, группе;
- умение слушать другого ученика в ходе общеклассной дискуссии;

- умение дружно работать в паре, группе, договариваться, выбирать представителя от группы для доклада;
- осознание и принятие базовых человеческих ценностей, первоначальных нравственных представлений: уважительное отношение к другим ученикам и работникам школы, готовность прийти на помощь;
- знание основ культурного поведения и взаимоотношений со взрослыми, сверстниками в классном и школьном коллективе;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты.

Регулятивные.

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать собственную учебную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- принимать оценку учителем результата своей работы;
- находить образцы проверки работы, сопоставлять работу с образцом;
- видеть и определять ошибкоопасные места в процессе решения учебной задачи;
- оценивать результат деятельности на основе критериев;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способности использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов;
- умению составлять план предложенного задания.
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- в сотрудничестве с учителем преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме.

Познавательные.

Обучающийся научится:

- умению прослушать короткий информационный текст, получив представление о его содержании;
- осуществлять информационный поиск для решения разнообразных задач (формулировать запрос на недостающую информацию, обращаться ко взрослому);
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- различать способ и результат действия;
- умению обнаруживать границу (дефицит) своих знаний и формулировать вопросы (задачи) для ее преодоления;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение по заданным критериям;
- использовать сравнения для установления общих и специфических свойств объектов;
- классифицировать объекты по основе заданного параметра; - определять главное и второстепенное в источниках информации;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- устанавливать аналогии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные.

Обучающийся научится:

- использовать речь для регуляции своего действия;
- задавать вопросы для исследования проблемы и установления контактов для её решения;
- умению участвовать в коллективно-распределённом диалоге и работать в группе при решении учебно-практических задач;
- вместе с другими учениками составлять план наблюдения (знаково-символический) за наблюдаемым объектом изучения;
- признавать существования у людей различных точек зрения по обсуждаемому вопросу; умение строить развёрнутое рассуждение, приводить аргументы для обоснования своей точки зрения, приводить примеры для демонстрации своих тезисов;
- умение вести диалог, слушать и слышать собеседника, оценивать обоснованность его мнения;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- умению показать готовность группы к следующему этапу работы);
- осуществлять информационный поиск для успешного решения практических задач (формулировать запрос на недостающую информацию, обращаться ко взрослому);
- признавать существования у людей различных точек зрения по обсуждаемому вопросу;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности;
- осуществлять презентацию результатов своего исследования перед аудиторией;

- сотрудничать и приходить к общему решению в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми (в том числе в конфликтной ситуации);

- проявлять интерес к разным точкам зрения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- владеть способами внутригруппового и межгруппового взаимодействия в учебной и внеучебной деятельности.

Чтение. Работа с текстом.

Поиск информации и понимание прочитанного:

Обучающийся научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;

- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;

- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;

- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, выделять общий признак группы элементов, характеризовать явление по его описанию; находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение);

- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;

- работать с несколькими источниками информации;

- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Преобразование и интерпретация информации.

Обучающийся научится:

- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте;

- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Оценка информации.

Обучающийся научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте.

- оценивать содержание и структуру текста;

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов.

Выпускник получит возможность для формирования:

- сопоставлять различные точки зрения;

- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;

- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером.

Обучающийся научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных.

Обучающийся научится:

- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке.

Обработка и поиск информации.

Обучающийся научится:

- заполнять учебные базы данных.

Создание, представление и передача сообщений.

Обучающийся научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их.

Планирование деятельности, управление и организация.

Обучающийся научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно- управляемых средах;
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы.

Предметные результаты.

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000;
- 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, длину, время), используя основные единицы измерения величин (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Обучающийся 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.

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять устно сложение, вычитание однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- 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);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия и оценки результата действия и др.).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

решать задачи в 3—4 действия;

- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся 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);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигур.

Раздел «Работа с информацией»

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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).

Обучающийся научится:

- воспроизводить по памяти результаты табличных случаев умножения и деления;
- выполнять устные вычисления в пределах 100;
- выполнять все действия с именованными числами;
- решать уравнения вида: $A \cdot X = B$, $X \cdot A = B$, $A : X = B$, $X : A = B$;
- анализировать задачи с однородными величинами (выделять описываемые в тексте величины и связывающие их отношения) и представлять результаты анализа на моделях (чертежах и схемах);
- читать чертежи и схемы, выполнять по ним вычисления;
- составлять выражения по чертежам и схемам, вычислять значения числовых выражений, используя правила порядка выполнения арифметических действий, вычислять значения буквенных выражений при заданных значениях букв;
- строить окружность (круг) с помощью циркуля.

4 класс

Личностные результаты.

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- развитие этических чувств – доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания, сопереживания, стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- способность к самооценке и стремление к самосовершенствованию адекватности выбора языковых средств для более успешного решения коммуникативных задач в различных ситуациях общения.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;

- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты.

Регулятивные.

Учащийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать собственную учебную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- уточнять формулировки задач;
- выдвигать и проверять гипотезы;
- оценивать результат деятельности на основе критериев;
- находить образцы проверки работы, сопоставлять работу с образцом;
- видеть и определять ошибкоопасные места в процессе решения учебной задачи;
- определять причины своих и чужих недочётов и подбирать специальные задания для их устранения;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- сознательно выбирать слова разного уровня сложности, материал для отработки способа действия и творческих работ;
- определять границы собственного знания/незнания.

Учащийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные.

Учащийся научится:

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- различать способ и результат действия;
- обнаруживать границу (дефицит) своих знаний и формулировать вопросы (задачи) для её преодоления;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- использовать сравнения для установления общих и специфических свойств объектов;
- классифицировать объекты по основе заданного параметра; - определять главное и второстепенное в источниках информации;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- устанавливать аналогии;
- проводить сравнение по заданным критериям.

Учащийся получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные.

Учащийся научится:

- использовать речь для регуляции своего действия;
- задавать вопросы для исследования проблемы и установления контактов для её решения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения;
- умение строить развернутое рассуждение, приводить аргументы для обоснования своей точки зрения, приводить примеры для демонстрации своих тезисов;
- умение вести диалог, слушать и слышать собеседника, оценивать обоснованность его мнения; стремление к более точному выражению своей позиции;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности;
- осуществлять презентацию результатов своего исследования перед аудиторией;
- сотрудничать и приходить к общему решению в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми (в том числе в конфликтной ситуации); -проявлять интерес к разным точкам зрения;
- создавать текст рассуждения с тезисом и аргументами тезиса.

Учащийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач;
- создавать сообщения различной актуальной проблематики в устной и письменной форме с опорой на план, ссылки, иллюстрации, схемы, видео-, аудиозаписи;
- владеть способами внутригруппового и межгруппового взаимодействия в учебной и внеучебной деятельности.

Чтение. Работа с текстом.

Поиск информации и понимание прочитанного.

У учащегося будут сформированы:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, выделять общий признак группы элементов, характеризовать явление по его описанию; находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение);
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения.

Учащийся получит возможность для формирования:

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Преобразование и интерпретация информации.

У учащегося будут сформированы:

- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Оценка информации.

У учащегося будут сформированы:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание и структуру текста;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов.

Учащийся получит возможность для формирования:

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером.

У учащегося будут сформированы умения:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных.

У учащегося будут сформированы умения:

- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке;
- сканировать рисунки и тексты.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

У учащегося будут сформированы умения:

- редактировать цепочки экранов сообщения и содержание экранов в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста;

- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида;

- заполнять учебные базы данных.

Учащийся получит возможность для формирования:

- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; -составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

-грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;

- критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

У учащегося будут сформированы:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;

- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательного учреждения;

- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Учащийся получит возможность научиться:

- представлять данные;

Планирование деятельности, управление и организация

У учащегося будут сформированы умения:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно- управляемых средах;

- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;

- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Учащийся получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;

- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметные результаты.

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

- получают представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с

представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Учащийся 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).

Учащийся 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

Учащийся 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).

Учащийся 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

Учащийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- решать задачи 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

Учащийся 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.

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся 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).

В результате изучения математики ученики будут знать/понимать:

- последовательность чисел в пределах 100 000;
- таблицу сложения и вычитания однозначных чисел;
- таблицу умножения и деления однозначных чисел;
- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях;

уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- выполнять устно арифметические действия над числами в пределах 100 и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять деление с остатком в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число);
- выполнять вычисления с нулем;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них);

- проверять правильность выполненных вычислений;
- решать текстовые задачи арифметическим способом (не более 2 действий);
- чертить с помощью линейки отрезки заданной длины, измерять длину заданного отрезка;
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);
- вычислять периметр и площадь многоугольника (квадрата);
- сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.)
- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- определения времени по часам (в часах и минутах);
- решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценки размеров предметов;
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур).

Содержание курса "Математика"(540 ч)

Числа и величины.

Признаки предметов. Отношения равно, неравно. Величины как признаки, допускающие упорядочивание. Отношение больше-меньше.

Числа и измерение величин. Числовая прямая. Числовое значение величины. Сравнение чисел. Стандартные единицы измерения величин.

Действия увеличения и уменьшения величины. Сложение и вычитание чисел. Укрупнение единицы измерения, умножение и деление чисел. Деление с остатком. Взаимосвязь арифметических действий. Свойства арифметических действий.

Составные именованные числа. Действия с именованными числами.

Позиционный принцип записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел. Сравнение многозначных чисел. Алгоритмы арифметических действий. Способы проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Буквенные обозначения чисел и величин. Математическое выражение. Нахождение значения выражения. Порядок выполнения действий

Отношения между величинами.

Однородные и неоднородные величины. Отношения между однородными величинами: равенство-неравенство (больше-меньше), разностное (больше-меньше на), кратности (больше-меньше в...раз), целого и частей. Целое, состоящее из равных частей. Деление на равные части. Доли. Величины как характеристики различных объектов. Описание величин. Известные и неизвестные величины. Анализ текстов. Текстовая задача, её строение: величины и отношения между ними, искомая величина. Представление отношений между величинами стрелочными схемами и чертежами. Столбчатые диаграммы.

Время: длительность, моменты.

Процессы и переменные величины. События, на которые разбиваются процессы, характеристики событий. Некоторые стандартные процессы: движение (путь (расстояние) и время), работа (объем работы и время), купля-продажа (стоимость и количество товара), составление целого из частей (целое и количество частей). Таблицы. Равномерные и неравномерные процессы. Прямая произвольная зависимость величин. Производная величина, связывающая воедино переменные величины, как постоянная характеристика равномерного процесса. Скорость равномерного движения. Производительность труда. Цена. Формула прямой пропорциональной зависимости $Y=K \cdot X$. согласование единиц. Анализ текстов: выделение описаний процессов, событий и их характеристик. Представление

прямой пропорциональной зависимости: таблицы и прямоугольники. Решение текстовых задач в несколько действий с однородными и неоднородными величинами.

Элементы геометрии.

Взаимное расположение предметов в пространстве: выше-ниже, слева-справа, между и пр. Форма предметов. Геометрические фигуры. Точки и линии. Прямая, отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Плоские фигуры. Границы фигур. Многоугольники. Круг и окружность. Пересечение плоских фигур. Геометрические тела и поверхности. Шар, куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, цилиндр, конус. Развёртки геометрических тел. Угол. Сравнение углов. Виды углов (прямой, острый, тупой). Угол многоугольника. Прямоугольник, квадрат. Виды треугольников (прямоугольный, острый, тупоугольный). Развёрнутый угол. Смежные и вертикальные углы. Геометрические величины: длина, площадь, объём. Единицы длины. Длина ломаной линии. Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника (квадрата). Расстояние между точками на плоскости. Центр, радиус и диаметр окружности. Площади плоских фигур. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Измерение углов. Транспортёр.

1 класс.

Признаки предметов. Задача поиска предметов. Признаки предмета: цвет, форма, размер. Описание предметов по признакам. Равенство (одинаковость) и неравенство (различие) предметов по признакам.

Пространственные представления. Взаимное расположение предметов в пространстве: сверху, снизу, слева, справа, между. Точки и линии. Прямая, отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Границы плоских фигур, арифметических действий или математического выражения. Реализации программы

Величины. Уточнение представлений о размере: длина, площадь. Уточнение неравенства: отношение «больше-меньше». Величина. Объём (ёмкость). Масса. Сравнение групп предметов. Графическое моделирование (изображение с помощью отрезков) отношений равенства и неравенства.

Действия с величинами. Упорядочивание величин. Возрастающие и убывающие ряды величин. Преобразование предметов: увеличение, уменьшение, сохранение величин. Графическое моделирование рядов величин (чертеж). Буквенные обозначения величин. Знаки « $=$ » (равно), « \neq » (неравно), « $>$ » (больше) и « $<$ » (меньше). Знаковое моделирование отношений равенства и неравенства.

Введение числа. Непосредственное и опосредованное сравнение величин. Задача воспроизведения величины (построение величины, равной заданной). Измерение и построение величины с помощью мерки и числа (операторный аспект числа). Знаковое и графическое моделирование действий построения и измерения величин. Представление чисел метками. Измерение величин с помощью слов считалки (порядковый аспект числа). Свойства натурального ряда чисел. Числительные. Цифры.

Числовая прямая. Построение числовой прямой (выбор начала, направления и шага). Представление чисел в виде точек и отрезков на числовой прямой. Предыдущее и последующее числа.

Сравнение чисел. Моделирование отношения неравенства величин (больше-меньше) на числовой прямой. Сравнение чисел. Число как результат измерения величины — числовое значение величины (количественный аспект числа). Зависимость числового значения величины от выбора мерки. Именованные числа. Стандартные единицы измерения и счета.

Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел Задача уравнивания величин. Разность как характеристика различия уравниваемых величин. Уточнение неравенства величин: разностное отношение (больше-меньше на...). Графическое моделирование разностного отношения величин. Сложение и вычитание величин как увеличение или уменьшение одной величины на некоторую другую.

Моделирование разностного отношения величин на числовой прямой. Нахождение значения разности между величинами по их значениям с помощью числовой прямой. Разностное отношение между числами. Сложение и вычитание чисел. Знаки « $+$ » (плюс) и « $-$ » (минус). Присчет и отсчет. Случаи сложения и вычитания (в пределах двадцати). Число 0.

Обозначение чисел буквами. Выражения.

Простейшие текстовые задачи на разностное отношение величин (нахождение большей или меньшей величины).

Отношение «частей и целого» Предметные действия составления величины из частей и разбиения на части. Отношение «частей и целого». Графическое моделирование отношения «частей и целого». Действия сложения и вычитания величин как действия нахождения целого по заданным частям и соответственно части по заданному целому и другой части.

Моделирование отношения «частей и целого» на числовой прямой. Состав чисел 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Сложение и вычитание чисел в пределах десяти. Простейшие текстовые задачи на отношение «частей и целого». Числа от 11 до 20.

2 класс

Отношение «частей и целого». Разность и меньшая величина как части большей величины. Вычитание как действие нахождения разности чисел. Задачи на нахождение разности величин. Способ прибавления и отнимания величины по частям. Таблица сложения. Текстовые задачи на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин. Задачи в два-три действия. Анализ условия задачи и моделирование выявленных в этом анализе отношений. Составление по моделям текстовых задач и математических выражений. Уравнения. Решение уравнений следующих видов: $a + x = b$, $x + a = b$, $a - x = b$, $x - a = b$. **Составные именованные числа.** Измерение величин по частям при помощи нескольких мерок. Составные именованные числа (значения величины относительно системы мерок). Табличная форма записи именованных чисел. Сложение и вычитание именованных чисел. Сравнение именованных чисел. Стандартный и нестандартный способы измерения величины с помощью системы мерок. Остаток.

Позиционные системы счисления. Задача воспроизведения величины в ситуации, когда счёт можно вести только до определённого числа. Образование открытой системы дополнительных мерок. Системы счисления. Основание системы счисления как граница счёта. Табличная форма записи многозначного числа (разрядная таблица). Измерение и построение величин в разных системах счисления. Позиционная форма записи многозначного числа. Число и цифра. Цифра 0. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Изображение многозначных чисел на числовой прямой. Сравнение многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Изображение многозначных чисел на числовой прямой. Сравнение многозначных чисел в одной и разных системах счисления.

Десятичная система счисления (система с основанием десять) как частный случай позиционной системы счисления. Чтение и запись многозначных чисел в десятичной системе счисления (в пределах 1000).

Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления. Принцип поразрядного сложения и вычитания чисел. Табличная и позиционная («в столбик») формы записи сложения и вычитания чисел. Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч. Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд. Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд. Определение количества цифр (разрядов) в сумме и разности. Приёмы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100. Многоугольники. Периметр многоугольника. Угол. Сравнение углов. Виды углов (прямой, острый, тупой). Угол многоугольника. Прямоугольник, квадрат. Виды треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный).

Умножение и деление чисел. Измерение и построение величин с помощью промежуточной мерки. Моделирование действий отмеривания и измерения величины с помощью промежуточной мерки на числовой прямой. Умножение и деление чисел. Таблица умножения на 2 и 3. Умножение чисел на 1. Деление числа на 1 и на себя.

Элементы геометрии. Буквенные обозначения геометрических фигур (точек, отрезков, ломаных линий). Длина ломаной линии. Многоугольники. Периметр многоугольника. Угол. Сравнение углов. Виды углов (прямой, острый, тупой). Угол многоугольника. Прямоугольник, квадрат. Виды треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный).

3 класс

Умножение и деление чисел (продолжение). Переместительное свойство умножения. Умножение суммы и разности на число. Умножение и деление на 10. Таблица умножения. Умножение числа на произведения. Умножение и деление на разрядные единицы. Деление суммы или разности на число. Деление числа на произведение. Деление с остатком.

Решение уравнений следующих видов: $a \cdot x = b$, $x \cdot a = b$, $a : x = b$, $x : a = b$.

Целое, состоящее из равных частей. Целое, состоящее из равных частей. Задача нахождения целого, если известны часть и число таких частей. Связь умножения и сложения. Задача нахождения части, если известны целое и число равных частей. Деление на равные части. Доли. Задача нахождения числа равных частей, если известны целое и одна такая часть. Простейшие текстовые задачи на целое, состоящее из равных частей.

Кратное сравнение величин. Отношение кратности величин («больше - меньше в ... раз»). Увеличение и уменьшение величины в несколько раз. Отношение кратности между числами. Умножение и деление как увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Нахождение того, во сколько раз одно число больше или меньше другого. Простейшие текстовые задачи на отношение кратности величин. Столбчатые диаграммы.

Умножение многозначного числа на однозначное.

Развёрнутый способ умножения многозначного числа на однозначное (разложение множимого в сумму разрядных слагаемых). Сведение умножения многозначного числа на однозначное к умножению однозначных чисел и разрядных единиц. Стандартный алгоритм умножения многозначного числа на однозначное (умножение в столбик).

Определение количества цифр (разрядов) произведения.

Анализ и решение текстовых задач. Однородные и неоднородные величины. Действия с именованными числами. Величины, как характеристики различных объектов. Описание величин. Известные и неизвестные величины. Текстовая задача, её строение: величины и отношения между ними, искомая величина. Моделирование отношений между однородными величинами с помощью чертежей и стрелочных схем.

Составление математических выражений по чертежам и схемам. Порядок действий. Значение выражения.

Составление задач по чертежам и схемам. Решение задач в несколько действий с однородными величинами.

Время: длительность и моменты.

Элементы геометрии.

Периметр прямоугольника (квадрата). Измерение углов. Транспортир. Развёрнутый угол. Смежные и вертикальные углы. Расстояние между точками. Центр, радиус и диаметр окружности.

4 класс

Умножение и деление многозначных чисел. Многозначные числа: разряды и классы. Чтение многозначных чисел.

Умножение многозначных чисел, разложение множителя в сумму разрядных слагаемых. Определение количества в произведении. Стандартный алгоритм умножения многозначных чисел (умножение «в столбик»).

Определение частного на основании связи между умножением и делением. Прикидка и округление как операции, входящие в алгоритм деления. Выполнение деления на основании прикидки с последующей проверкой полученного частного умножением. Определение количества цифр в частном. Стандартный алгоритм деления (деление «в столбик»). Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначное число. Сложные случаи деления: нули в делимом и частном.

Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащих все четыре арифметических действия.

Прямая пропорциональная зависимость величин. Процессы и переменные величины. События, на которые разбиваются процессы, характеристики событий. Предварительный анализ текстов: выявление описаний процессов, событий и их переменных характеристик. Таблицы. Некоторые стандартные процессы: движение (путь (расстояние) и время), работа

(объём работы и время), купля-продажа (стоимость и количество товара), составление целого из частей (целое и количество частей).

Связь между переменными характеристиками процессов. Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин. Задачи на прямую пропорциональную зависимость величин.

Сравнение равномерных процессов. Производная величина, связывающая воедино переменные величины, как постоянная характеристика быстроты протекания равномерного процесса. Скорость равномерного движения. Производительность труда. Цена. Особое событие, показывающее, сколько единиц одной из связанных величин приходится на одну единицу к другой. Измерение производных величин. Зависимая и независимая переменные величины. Формула прямой пропорциональной зависимости $Y=K \cdot X$ (где Y - зависимая переменная величина, X - независимая переменная величина, K - производная (постоянная) величина, связывающая Y с X).

Площадь прямоугольника. Изменение площади и длины бумажной полоски в процессе её развёртывания. Прямая пропорциональная зависимость между площадью и длиной прямоугольника при постоянной ширине. Выбор единиц площади, для которых связь между площадью и длиной была бы наиболее простой. Связь единиц длины с единицами площади. Ширина как производная величина, связывающая площадь с длиной прямоугольника. Формула площади прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника.

Моделирование событий из равномерных процессов с помощью прямоугольников. Решение текстовых задач в несколько действий с однородными и неоднородными величинами.

Элементы геометрии. Пересечение плоских фигур. Геометрические тела и поверхности. Шар, куб, параллелепипед, призма, пирамида, цилиндр, конус. Развёртки геометрических тел.

Применение формулы площади прямоугольника для нахождения площади фигур (разрезание на части, на «подходящие» части и перегруппировка этих частей).

Обыкновенные дроби. Задача воспроизведения величины в случае, когда мерка не укладывается в величине целое число раз. Промежуточная мерка, составляющая долю как основной мерки, так и измеряемой величины. Обыкновенная дробь как запись способа построения величины с помощью промежуточной мерки, составляющей долю основной. Знаменатель и числитель дроби. Обыкновенная дробь как результат измерения величины с помощью доли основной мерки (рациональное число).

Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.

Тематическое планирование учебного предмета «Математика»

1 класс

№ темы	Содержание учебного предмета: Темы	Количество часов по темам курса	Количество часов по КТП
1	Признаки предметов	4	4
2	Пространственные представления	6	7
3	Величины	8	9
4	Упорядочивание величин	12	12
5	Числа и измерение величин	10	12
6	Числовая прямая	7	7
7	Сравнение чисел	10	10
8	Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел	24	30
9	Отношение «частей и целого».	24	41
	Резерв	27	-
	Всего:	132	132

2 класс

№ темы	Содержание учебного предмета:	Количество часов по темам	Кол-во ч-в по КТП
--------	-------------------------------	---------------------------	-------------------

	Темы	курса	
1	Повторение изученного в 1 классе	-	5
2	Отношение «частей и целого»	14	14
3	Составные именованные числа	9	9
4	Позиционные системы счисления	20	36
5	Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления	35	35
6	Умножение и деление чисел	20	23
7	Элементы геометрии	14	см. сноску
8	Систематизация изученного во 2 классе	-	10+4
9	Резерв	20 (+4)	-
	Всего:	132 (+4)	136

3 класс

№ темы	Содержание учебного предмета: Темы	Количество часов по темам курса	Количество часов по КТП
1	Умножение и деление чисел	25	49
2	Целое, состоящее из равных частей	15	19
3	Анализ и решение текстовых задач	28	33
4	Кратное сравнение величин	12	14
5	Умножение многозначного числа на однозначное	20	21
6	Элементы геометрии	12	см.сноску
7	Резерв	20 (+4)	-
8	Всего:	132 (+4)	136

4 класс

№ темы	Содержание учебного предмета: Темы	Количество часов по темам курса
1	Умножение и деление многозначных чисел.	39
2	Равномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин.	40
3	Площадь прямоугольника	22
4	Элементы геометрии.	15
5	Обыкновенные дроби.	10
6	Подведение итогов.	10
	Всего	136

Формы и методы работы с одаренными детьми

Одарённые дети - это дети, которые признаны образовательной системой превосходящими уровень интеллектуального развития других детей своего возраста. Они имеют более высокие, по сравнению с большинством, интеллектуальные способности, творческие возможности и проявления; доминирующую активную, ненасыщенную познавательную потребность; испытывают радость от умственного труда. Отличаются умением чётко излагать свои мысли, демонстрируют способности к практическому применению знаний. Для них характерна острота восприятия окружающего мира, способность сосредоточиться сразу на нескольких видах деятельности, высокий порог восприятия, продолжительный период концентрации внимания.

Для этой категории детей предпочтительны *методы работы*: исследовательский, частично поисковый; проблемный; проективный.

Формы работы: классно-урочная (работа в парах, в малых группах), разноуровневые задания, творческие задания; консультирование по возникшей проблеме; дискуссия; игры.

Эффективным будет использование на уроках в начальной школе следующих *приемов работы*:

Прием «Пресс-конференция» основан на умении детей задавать вопросы содержательного характера.

Прием «Привлекательная цель» или «Удивляй» основан на повышении мотивации детей в начале урока, когда учитель находит такой угол зрения, при котором обыденное становится удивительным.

Прием «Диалог с текстом» используется для организации индивидуальной работы, когда ученик самостоятельно работает с текстом, выполняя задание. Например, заполнение кластера при чтении сказки.

Прием «Две шляпы критического мышления», который основан на столкновении двух противоположных мнений.

Игра «Да - нет», которую легко организовать на уроке и во внеклассной работе. Цель игры: связать разрозненные факты в единую картину, систематизировать информацию, уметь слушать других учеников и учителя.

Работа с детьми ОВЗ

Необходимо отметить, что в условиях общеобразовательной школы для детей с ОВЗ важным фактором урока должен быть способ организации учебной деятельности учащихся.

Общие принципы и правила коррекционной работы:

- 1. Индивидуальный подход к каждому ученику.
- 2. Предотвращение наступления утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала и средств наглядности).
- 3. Использование методов, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих их устную и письменную речь и формирующих необходимые учебные навыки.
- 4. Проявление педагогического такта. Постоянное поощрение за малейшие успехи, своевременная и тактическая помощь каждому ребёнку, развитие в нём веры в собственные силы и возможности.

Эффективными приемами коррекционного воздействия на эмоциональную и познавательную сферу детей с отклонениями в развитии являются:

- 1) игровые ситуации;
- 2) дидактические игры, которые связаны с поиском видовых и родовых признаков предметов;
- 3) игровые тренинги, способствующие развитию умения общаться с другими;
- 4) психогимнастика и релаксация, позволяющие снять мышечные спазмы и зажимы, особенно в области лица и кистей рук.

Можно использовать следующие *методические приемы*:

- поэтапное разъяснение заданий;
- последовательное выполнение заданий;
- повторение учащимся инструкции к выполнению задания;
- обеспечение аудиовизуальными техническими средствами обучения;

- близость к учащимся во время объяснения задания.

Учителям начальной школы необходимо чаще использовать в своей работе:

- практический, наглядный метод и соблюдать следующие условия
- должна быть система построения программы и градация трудностей от простого к сложному;
- жесткие требования к зрительному материалу, т.е. при подборе следует учитывать специфические особенности детей;
- необходимо учитывать возможность сложности детей в ориентации пространства листа;
- зрительный материал подбирать с нарастанием сложности (постепенно уменьшая размеры и увеличивая количество объектов.
- осуществлять повторение, не повторяясь (отрабатывать повторение пройденных понятий на новых объектах, что дает возможность развития логического мышления и переноса действия на аналогию).

Перечень учебно-методического обеспечения.

Методические пособия для учителя:

1. С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Обучение математике. 1 класс: Пособие для учителя четырехлетней начальной школы (система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова). - М.: Вита- Пресс, 2004.
2. С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Обучение математике. 2 класс: Пособие для учителя четырехлетней начальной школы (система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова). - М.: Вита- Пресс, 2013.
3. С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Обучение математике. 3 класс. CD-диск: Пособие для учителя четырехлетней начальной школы (система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова). - М.: Вита- Пресс, 2013.
4. С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Обучение математике. 4 класс. CD-диск: Пособие для учителя четырехлетней начальной школы (система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова). - М.: Вита- Пресс, 2013.

Программные материалы и другие методические пособия для учителя:

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / сост. Е. С. Савинов. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010. – 204 с.
2. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. - М.: Просвещение, 2011.
3. Сборник примерных программ для начальной общеобразовательной школы (система Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова)/Сост. А.Б.Воронцов.- М.:ВИТА-ПРЕСС, 2012
4. Планируемые результаты начального общего образования [Текст] / под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2009. – 120 с.
5. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 3 ч. Ч. 1 / под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2011. – 215 с.
6. Воронцов А.Б., Заславский В.М., Клевцова С.В., Малышева А.С.. Планируемые образовательные результаты и способы их оценивания в начальной школе: Пособие для учителя 1 класса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2011.
7. Рабочая учебная программа по математике в начальной школе / Сост. А.Б.Воронцов, В.М.Заславский, С.В.Клевцова и др. - м: ВИТА-ПРЕСС, 2011
8. Реализация новых образовательных стандартов в начальной школе средствами системы Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова: Пособие для учителя 1 класса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2011

Список учебной литературы.

Учебники:

1. В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Математика: Учебник для 1 класса начальной школы (Система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова). - М.: Вита-Пресс, 2013.

2. В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Математика: Учебник для 2 класса начальной школы (Система Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова). - М.: Вита-Пресс, 2013.
3. В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Математика: Учебник для 3 класса начальной школы (Система Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова). - М.: Вита-Пресс, 2014.
4. В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина, О.В. Савельева. Математика: Учебник для 4 класса начальной школы (Система Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова). - М.: Вита-Пресс, 2014.
5. Н.Н. Титаренко, В.Н. Ашмарина. Комплексные работы для младших школьников. Рабочая тетрадь для учащихся 1-х, 2-х, 3-х классов общеобразовательных школ, лицеев, гимназий/ Н.Н. Титаренко, В.Н. Ашмарина. – Челябинск: НП ИЦ «РОСТ», 2014