|  |  |
| --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе** | |
| Название программы | **Математика** авт. Г.В.Дорофеева, Т.Н. Мираковой |
| Цель | * развитие образного и логического мышления, воображения; * формирование предметных и метапредметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования; * освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике; * воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни. * формирование у учащихся основ умения учиться; * создание для каждого ребёнка возможности достижения высокого уровня математической подготовки. |
| Задачи | 1) обеспечение естественного введения детей в новую для них предметную область «Математика» через усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями (счёт, вычисления, решение задач, измерения, моделирование, проведение несложных индуктивных и дедуктивных рассуждений, распознавание и изображение фигур и т. д.);  2) формирование мотивации и развитие интеллектуальных способностей учащихся для продолжения математического образования в основной школе и использования математических знаний на практике;  3) развитие математической грамотности учащихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД;  4) формирование у детей потребности и возможностей самосовершенствования. |
| Реализуемый УМК | «Перспектива» |
| Содержание | **Содержание учебного предмета «Математика»**  **1 класс, 132 часа**  **Тема 1. Числа и величины (24 ч.)**  Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до двадцати. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы вместимости (литр).  **Тема 2. Арифметические действия (78 ч.)**  Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения.  **Тема 3.**  **Работа с текстовыми задачами (9 ч.)**  Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.  Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на  нахождение суммы). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…».  **Тема 4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры (7 ч.)**  Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, треугольник, прямоугольник.  Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.  Геометрические формы в окружающем мире. Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).  **Тема 5. Геометрические величины (5 ч.)**  Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка.  **Тема 6. Работа с информацией (9 ч.)**  Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом); фиксирование, анализ полученной информации.  Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний. Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.  **2 класс, 136 часов**  **Тема 1. Числа и величины (25 ч.)**  Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до ста. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.  Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.  **Тема 2. Арифметические действия (79 ч.)**  Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).  **Тема 3. Работа с текстовыми задачами (10 ч.)**  Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.  Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…».  **Тема 4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры (8 ч.)**  Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат.  Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида) и их элементов (вершины, грани и рёбра куба, пирамиды; основания цилиндра;).  Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.). Изготовление моделей куба, пирамиды по готовым развёрткам.  **Тема 5. Геометрические величины (5 ч.)**  Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).  Периметр. Вычисление периметра многоугольника.  **Тема 6. Работа с информацией (9 ч.)**  Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.  Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.  Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.  **3 класс, 136 часов**  **Тема 1. Числа и величины (25 ч.)**  Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до тысячи. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).  Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.  **Тема 2. Арифметические действия (79 ч.)**  Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).  **Тема 3. Работа с текстовыми задачами (10 ч.)**  Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Задачи на приведение к единице, сравнение.  **Тема 4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры (8 ч.)**  Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат.  Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, параллелепипед, пирамида) и их элементов (вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды;). Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).  **Тема 5. Геометрические величины (5 ч.)**  Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).  Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.  **Тема 6. Работа с информацией (9 ч.)**  Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.  Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.  Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.  **4 класс, 136 часов**  **Тема 1.** **Числа и величины (25 ч.)**  Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Дроби.  **Тема 2. Арифметические действия (79 ч.)**  Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).  **Тема 3. Работа с текстовыми задачами (10 ч.)**  Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.  Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…».  Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи на приведение к единице, сравнение, нахождение неизвестного по двум суммам, нахождение неизвестного по двум разностям.  **Тема 4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры (8 ч.)**  Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.  Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов (вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды; основания цилиндра; вершина и основание конуса). Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).  Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.  **Тема 5. Геометрические величины (5 ч.)**  Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).  Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.  **Тема 6. Работа с информацией (9 ч.)**  Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.  Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («...и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний. Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. |
| Планируемые результаты освоения учебного предмета | **1 класс**  **Личностные результаты**  У учащегося будет сформировано:  - положительное отношение к учёбе в школе, к предмету математики;  - интерес к урокам математики;  - представление о причинах успеха в учёбе;  - общее представление о моральных нормах поведения;  - осознание сути новой социальной роли ученика: положительное отношение к учебному предмету «Математика», умение отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;  - развитие навыков сотрудничества: освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;  - элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.  *Учащийся получит возможность для формирования:*  *- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;*  *- первоначального представления о знании и незнании;*  *- понимания значения математики в жизни человека;*  *- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;*  *- уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;*  *- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.*  **Метапредметные результаты**  **Регулятивные**  Учащийся научится:  - принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;  - понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  - адекватно воспринимать предложения учителя;  - проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;  - осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах  познавательной деятельности;  - оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;  - составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;  - осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;*  *- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;*  *- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;*  *- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;*  *- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.*  **Познавательные**  Учащийся научится:  - ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;  - использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;  - читать простое схематическое изображение;  - понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2—5 знаков или символов, 1—2 операций);  - на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;  - проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);  - выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);  - под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);  - под руководством учителя проводить аналогию;  - понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);  - понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);  - строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока рассматриваемого вопроса;  - осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *- строить небольшие математические - устной форме (2—3 предложения);*  *- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;*  *- выделять несколько существенных признаков объектов;*  *- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;*  *- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;*  *- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;*  *- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.*  **Коммуникативные**  Учащийся научится:  - принимать участие в работе парами и группами;  - воспринимать различные точки зрения;  - воспринимать мнение других людей о математических явлениях;  - понимать необходимость использования правил вежливости;  - использовать простые речевые средства;  - контролировать свои действия в классе;  - включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;  - слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;  - интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;  - совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;  - признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;  - употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини. пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выражать свою точку зрения;*  *- следить за действиями других участников учебной деятельности;*  *- строить понятные для партнёра высказывания;*  *- адекватно использовать средства устного общения.*  **Предметные результаты**   |  |  | | --- | --- | | **Обучающшийся научится** | ***Обучающийся получит возможность научиться*** | | **1 класс** | | | - различать понятия «число» и «цифра»; - читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр; - понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»); - сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»)  - упорядочивать натуральные числа и число нуль в соответствии с указанным порядком; - понимать десятичный состав чисел от 11 до 20; - понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число; - различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, - практически измерять длину.  - понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; - складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток; - складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания; - применять таблицу сложения в пределах 20; - выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; - вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).  - восстанавливать сюжет по серии рисунков; - составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; - изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; - различать математический рассказ и задачу; - выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»; - составлять задачу по рисунку, схеме; - понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом; - различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; - решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;  - понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.); - распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат; - изображать точки, прямые, кривые, отрезки; - обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита; - чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.  - определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; - применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) – и соотношения между ними: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м; - выражать длину отрезка, используя разные единицы еѐ измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).  - получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать еѐ в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; - дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью; 104 - изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме; | *- практически измерять величины: массу, вместимость.*  *- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; - применять переместительное свойство сложения; - понимать взаимосвязь сложения и вычитания; - сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях; - выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение; - составлять выражения в одно–два действия по описанию в задании.*  *- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы; - соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, обратно, по схеме составлять задачу; - составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению; - рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.*  *- различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная; - распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии; - изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;*  *читать простейшие готовые схемы, таблицы; - выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.* | | **2 класс**  **Личностные результаты**  У учащегося будут сформированы:  - элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;  - основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;  - интерес к освоению новых знаний и способов действий, положительное отношение к предмету математики;  - стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;  - элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);  - понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;  - правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;  - понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.  *Учащийся получит возможность для формирования:*  *-потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;*  *-интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;*  *- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;*  *- уважительного отношение к мнению собеседника;*  *- восприятия особой эстетики моделей, схем, блиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;*  *- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;*  *-понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.*  **Метапредметные результаты**  **Регулятивные**  Учащийся научится:  - понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;  - составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;  - соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;  - сравнивать различные варианты решения учебной задачи, под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;  - выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;  - в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;*  *- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*  *- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;*  *- осознавать результаты учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;*  *- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворенность своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;*  *- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;*  *- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить*  *соответствующие коррективы под руководством учителя;*  *- оценивать задания по следующим критериям: &quot;Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении&quot;, «Сложное задание».*  **Познавательные**  Учащийся научится:  - осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;  - использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);  - понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;  - кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;  - моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;  - проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;  - выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);  - выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;  - проводить аналогию и на её основе строить выводы;  - проводить классификацию изучаемых объектов;  - строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;  - приводить примеры различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;  - пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи), составлять простой план;  - выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;*  *- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;*  *- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;*  *- понимать значимость эвристических приёмов (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.*  **Коммуникативные**  Учащийся научится:  - использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;  - строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  - участвовать в диалоге, слушать и понимать других;  - участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;  - взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики; принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *- вести конструктивный диалог с учителем, одноклассниками в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;*  *- корректно формулировать свою точку зрения;*  *- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;*  *- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;*  *- контролировать свои действия в коллективной работе;*  *- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;*  *- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон исотрудничества.*  **Предметные результаты** | | | **Обучающшийся научится** | ***Обучающийся получит возможность научиться*** | | - моделировать ситуации, требующие умения считать десятками; - выполнять счѐт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный; - образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 – это 6 десятков и 7 единиц); - сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счѐте; - читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи; - упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком; - выполнять измерение длин предметов в метрах; - выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр; - применять изученные соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм; - сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах; - заменять крупные единицы длины мелкими (5м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм); - сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах; - использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах; - использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.  - составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот; - понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления; - складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик; - выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения; - устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней; - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей); - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок; - понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно–два действия.  - выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое; - выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия; - решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырѐх арифметических действий.  - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат); - обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник; - чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки; - чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.  - определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; - находить длину ломаной; - находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата; - применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м;  - читать несложные готовые таблицы; - заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия; - составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы; - понимать информацию, представленную с помощью диаграммы. | *- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью; - составлять числовую последовательность по указанному правилу; - группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.*  *- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления; - использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений; - выполнять проверку действий с помощью вычислений.*  *- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи; - выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки; - составлять задачу, обратную данной; - составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению; - выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия); - проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки; - сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).*  *- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; - соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; - распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырѐхугольную и т. д.; - находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра; - находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.*  *- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника; - оценивать длину отрезка приближѐнно (на глаз).*  *строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если…, то…», «верно/неверно, что...»; - составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным; - находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.* | | **3 класс**  **Личностные результаты**  У учащегося будут сформированы:  — навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;  — понимание практической значимости математики для собственной жизни;  — принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;  — умение адекватно воспринимать требования учителя;  — навыки общения в процессе познания, занятия математикой;  —понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;  — элементарные навыки этики поведения;  —правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;  — навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.  *Учащийся получит возможность для формирования:*  *—осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности;*  *— интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;*  *– восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;*  *— принятия этических норм;*  *— принятия ценностей другого человека;*  *— навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;*  *—— умения выслушать разные мнения и принять решение;*  *— умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;*  *— чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;*  *— ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.*  **Метапредметные результаты**  **Регулятивные.**  Учащийся научится:  — понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;  — находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;  — самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;  — определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;  – самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *— самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;*  *— корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;*  *– самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;*  *– осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;*  *— адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*  *– самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;*  *– подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;*  *– позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;*  *– оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.*  **Познавательные.**  Учащийся научится:  — самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;  — использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);  — использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;  — моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;  — проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);  — осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);  — проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;  — выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;  — рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;  — строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;  — понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);  — с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;  — самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;  — под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *— ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на*  *основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;*  *— совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;*  *— представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;*  *— самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.*  **Коммуникативные.**  Учащийся научится:  — активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;  — участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;  — оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;  — читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;  — сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;  — участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;  — выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.  *Учащийся получит возможность научиться:*  *— участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;*  *— формулировать и обосновывать свою точку зрения;*  *— критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;*  *— понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;*  *– согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;*  *– приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы,*  *опровержения ошибочного вывода или решения;*  *— готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*  **Предметные результаты** | | | **Обучающшийся научится** | ***Обучающийся получит возможность научиться*** | | - моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями; - выполнять счѐт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный; - образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 – это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц); - сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счѐте; - читать и записывать трѐхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи; - упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком; - выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью; - составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу; - работать в паре при решении задач на поиск закономерностей; - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; - измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах; - сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах; - заменять крупные единицы площади мелкими: (1 дм2 = 100 см2 ) и обратно (100 дм2 = 1 м 2 ); - используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.  - выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000; - выполнять умножение и деление трѐхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000; - выполнять деление с остатком в пределах 1000; - письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000; - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трѐхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей); - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.  - выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертѐж, схему и т. д.; - выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвѐртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчѐт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события); - составлять задачу по еѐ краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертѐж и т. д.); - оценивать правильность хода решения задачи; - выполнять проверку решения задачи разными способами.  описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; - находить равные фигуры, используя приѐмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге; - классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники; - строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника; - распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра; - находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.  - определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; - вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата; - применять единицу измерения длины километр и соотношения: 1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм; - вычислять площадь прямоугольника и квадрата; - использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² = 100 дм²; - оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближѐнно (на глаз).  - устанавливать закономерность по данным таблицы; - использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач; - заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью; - находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию; - строить диаграмму по данным текста, таблицы; - понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все». | *- классифицировать изученные числа по разным основаниям; - использовать различные мерки для вычисления площади фигуры; - выполнять разными способами подсчѐт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.*  *оценивать приближѐнно результаты арифметических действий; - использовать приѐмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.*  *- сравнивать задачи по фабуле и решению; - преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия; - находить разные способы решения одной задачи.*  *- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге; - располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию; - конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развѐртке.*  *сравнивать фигуры по площади; - находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы; - находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.*  *- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные; - составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы; - рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи; - определять масштаб столбчатой диаграммы; - строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если.., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»); - вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.* | | **4 класс**  **Личностные результаты**  У выпускника 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;  - учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;  - 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 критериев успешности учебной деятельности;  - основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;  - ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;  - знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального к конвенциональному уровню;  - развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;  - эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;  - установка на здоровый образ жизни;  - основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;  - чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.  *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»;*  *- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*  *- 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;*  *- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*  *- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*  **Метапредметные результаты**  **Регулятивные**  Выпускник научится:  - принимать и сохранять учебную задачу;  - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;  - 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;  - различать способ и результат действия;  - 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, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках;  - выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.  *Выпускник 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**  Выпускник научится:  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета;  - осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;  - использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;  - строить сообщения в устной и письменной форме;  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач;  - основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);  - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;  - осуществлять синтез как составление целого из частей;  - проводить сравнение классификацию по заданным критериям;  - устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;  - строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;  - обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;  - осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;  - устанавливать аналогии;  - владеть рядом общих приёмов решения задач.  *Выпускник получит возможность научиться:*  *- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*  *- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*  *- 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 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**  Выпускник научится:  - адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;  - допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;  - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - формулировать собственное мнение и позицию;  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;  - строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;  - задавать вопросы;  - контролировать действия партнёра;  - использовать речь для регуляции своего действия;  - адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.  *Выпускник 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.*  **Предметные результаты** | | | **Обучающшийся научится** | ***Обучающийся получит возможность научиться*** | | - моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч; - выполнять счет тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч, как прямой, так и обратный; - выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации; - образовывать числа, которые больше тысячи; - читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона в соответствии с указанным порядком; - моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета; - называть и обозначать дробью доли предмета, разделенного на равные части; - устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу; - активно работать в паре или группе при решении задач на поиск закономерностей; - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; - выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну; - применять изученные соотношения между единицами измерения массы; - используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними, сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.  - использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий; - выполнять действия с многозначными числами с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий; - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трѐхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей); находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.  - анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; - оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи; - решать задачи, в которых рассматриваются процессы движения одного тела, работы; - решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом; - выполнять проверку решения задачи разными способами.  - описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; - распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы, характеризовать свойства этих фигур; - классифицировать углы на острые, прямые и тупые; - использовать чертежный треугольник для определения вида угла на чертеже; - выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями с помощью линейки, угольника; - использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; - распознавать и называть геометрические тела; - конструировать модели геометрических тел, находить в окружающей обстановке предметы разных геометрических форм; - соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.  Учащийся научится: - определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; - вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; - применять единицу измерения длины - миллиметр и соотношения: 1 м = 1000 мм, 10 мм = 1 см, 1000000 мм = 1 км; - применять единицы измерения площади: мм 2, км 2, а, га и их соотношения; - оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближѐнно (на глаз).  - читать и заполнять несложные готовые таблицы; - читать несложные готовые столбчатые диаграммы; - понимать и использовать в речи простейшие выражения, содержащие логические связки и слова. | *- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; - читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель; - сравнивать доли предмета.*  *- выполнять умножение и деление на трехзначное число; - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - прогнозировать результаты вычислений; - оценивать результаты арифметических действий разными способами.*  *- составлять задачу по ее краткой записи, таблице, чертежу, схеме, диаграмме; - преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия, дополнения условия; - решать задачи в 4-5 действий; - решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби; - находить разные способы решения одной задачи.*  *копировать и преобразовывать изображение прямоугольного параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая недостающие элементы; - располагать модель цилиндра (конуса) в пространстве, согласно заданному описанию; - конструировать модель цилиндра (конуса) по его развертке; - исследовать свойства цилиндра, конуса.*  *- находить периметр и площадь плоской ступенчатой фигуры по указанным на чертеже размерам; - решать задачи практического характера на вычисление периметра и площади комнаты, квартиры, класса и т.д.*  *- сравнивать и обобщать информацию, представленную в виде таблицы или диаграммы; - понимать и строить простейшие умозаключения с использованием кванторных слов: («все», «любые», «каждый», «некоторые», «найдется») и логических связок: («для того чтобы…нужно…», «когда…то…»); - правильно употреблять в речи модальность («можно», «нужно»); -составлять и записывать несложную инструкцию (алгоритм, план выполнения действий); - собирать и представлять информацию, полученную в ходе опроса или практикоэкспериментальной работы, таблиц и диаграмм; -объяснять, сравнивать и обобщать данные практико-экспериментальной работы, высказывать предположения и делать выводы.* | |