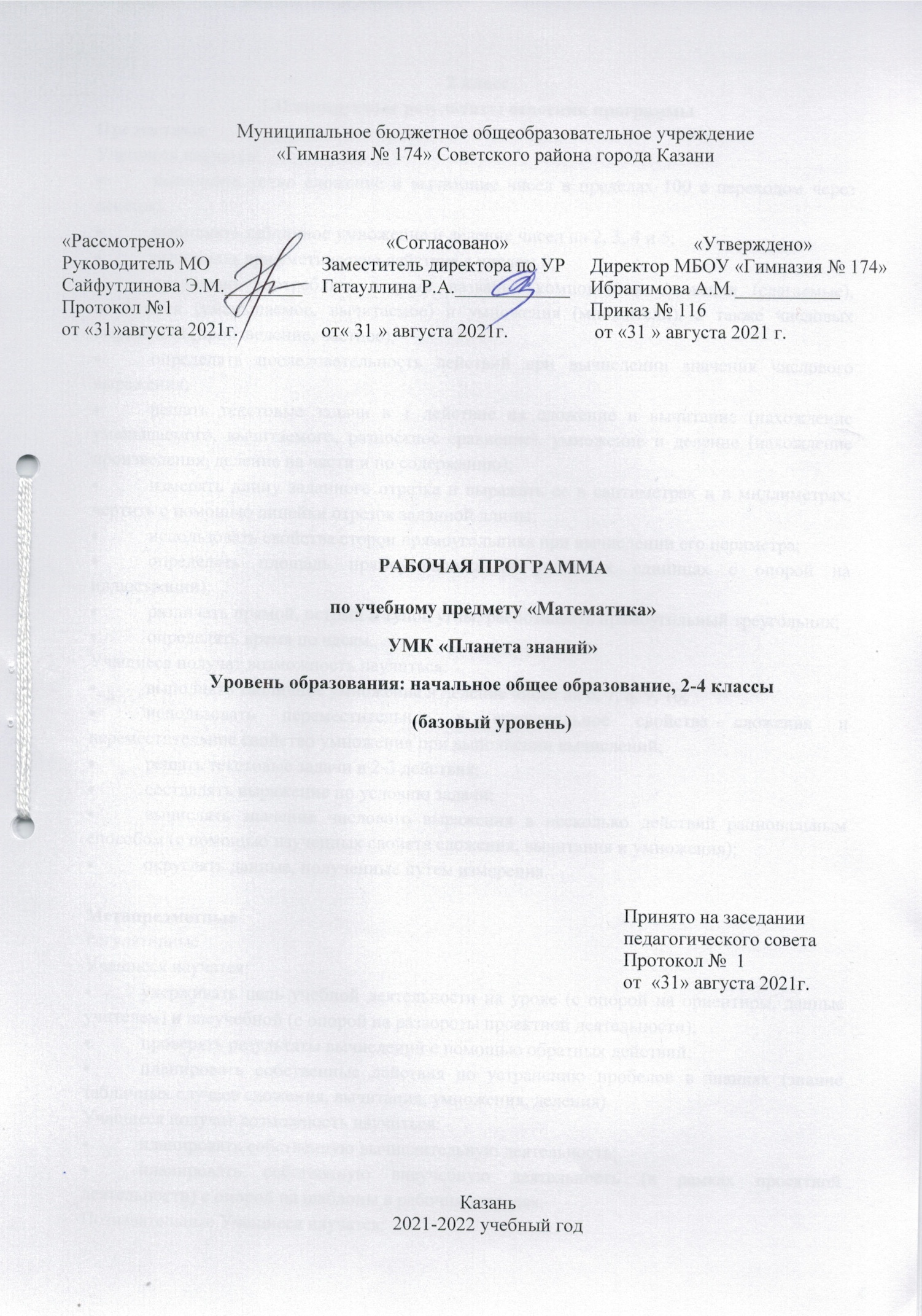
****

**2 класс**

**1.Планируемые результаты освоения программы**

**Предметные**

Учащиеся научатся:

* выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
* выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3, 4 и 5;
* выполнять арифметические действия с числом 0;
* правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
* определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
* решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
* измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
* использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
* определять площадь прямоугольника (в условных единицах с опорой на иллюстрации);
* различать прямой, острый и тупой углы; распознавать прямоугольный треугольник;
* определять время по часам.

Учащиеся получат возможность научиться:

* выполнять табличное умножение и деление чисел на 6, 7, 8, 9, 10;
* использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
* решать текстовые задачи в 2-3 действия;
* составлять выражение по условию задачи;
* вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
* округлять данные, полученные путем измерения.

**Метапредметные**

Регулятивные

Учащиеся научатся:

* удерживать цель учебной деятельности на уроке (с опорой на ориентиры, данные учителем) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности);
* проверять результаты вычислений с помощью обратных действий;
* планировать собственные действия по устранению пробелов в знаниях (знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления).

Учащиеся получат возможность научиться:

* планировать собственную вычислительную деятельность;
* планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

Познавательные Учащиеся научатся:

* выделять существенное и несущественное в условии задачи; составлять краткую запись условия задачи;
* использовать схемы при решении текстовых задач;
* наблюдать за свойствами чисел, устанавливать закономерности в числовых выражениях и использовать их при вычислениях;
* выполнять вычисления по аналогии;
* соотносить действия умножения и деления с геометрическими моделями (площадью прямоугольника);
* вычислять площадь многоугольной фигуры, разбивая ее на прямоугольники.

Учащиеся получат возможность научиться:

* сопоставлять условие задачи с числовым выражением;
* сравнивать разные способы вычислений, решения задач;
* комбинировать данные при выполнении задания;
* ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
* ориентироваться в календаре (недели, месяцы, рабочие и выходные дни);
* исследовать зависимости между величинами (длиной стороны прямоугольника и его периметром, площадью; скоростью, временем движения и длиной пройденного пути);
* получать информацию из научно-популярных текстов (под руководством учителя на основе материалов рубрики «Разворот истории»);
* пользоваться справочными материалами, помещенными в учебнике (таблицами сложения и умножения, именным указателем).

Коммуникативные Учащиеся научатся:

* организовывать взаимопроверку выполненной работы;
* высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Учащиеся получат возможность научиться:

* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: выполнять задания, предложенные товарищем; сравнивать разные способы выполнения задания; объединять полученные результаты при совместной презентации решения).

**Результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

* названия и последовательность чисел от 0 до 100;
* четные и нечетные числа в пределах 100, порядок их расположения в ряду чисел;
* состав однозначных чисел;
* десятичный состав чисел первой сотни;
* название числовых выражений (сумма, разность);
* название геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник);
* название единиц измерения длины (сантиметр);

должны уметь:

* считать до 20 в прямом и обратном порядке;
* называть, записывать и сравнивать числа от 0 до 100;
* выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток (сложение и вычитание чисел в пределах 10, сложение и вычитание десятков, сложение двузначного числа с однозначным, вычитание с однозначного числа из двузначного);
* выполнять сложение и вычитание с числом 0;
* решать простейшие текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание;
* распознавать изученные геометрические фигуры (отрезок, ломаная; многоугольник, треугольник, квадрат, прямоугольник) и изображать их с помощью линейки на бумаге с разлиновкой в клетку;
* измерять длину заданного отрезка (в сантиметрах); чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
* находить длину ломаной и периметр многоугольника;

могут знать:

* названия компонентов сложения (слагаемые) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое);
* правила сравнения чисел;
* названия единиц измерения длины (метр, километр), массы (килограмм), объемы (литр);

могут уметь:

* решать задачи в два действия по сформулированным вопросам;
* вычислять значение числового выражения в 2-3 действия рациональными способами (с помощью группировки слагаемых или вычитаемых, дополнения чисел до ближайшего круглого числа);
* сравнивать значения числовых выражений.

**Личностные**

У учащихся будут сформированы:

* положительное отношение и интерес к урокам математики;
* умение признавать собственные ошибки;
* оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков;

могут быть сформированы:

* умение оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);
* умение сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
* восприятие математики как части общечеловеческой культуры.

2. **Содержание программы**

**Числа и величины** Названия, запись, последовательность чисел до 1000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни).

Время, единицы времени (час, минута). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

**Арифметические действия** Сочетательный закон сложения. Таблица сложения в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток. Письменное сложение и вычитание чисел. Проверка результатов вычитания сложением

Умножение, деление (смысл действий, знаки действий). Таблица умножения, соответствующие случаи деления. Умножение и деление с числами 0 и 1. Переместительный и сочетательный законы умножения. Взаимосвязь действий умножения и деления. Проверка результатов деления умножением.

Выражение (произведение, частное). Названия компонентов умножения и деления (множители, делимое, делитель). Порядок действий. Нахождение значения выражения со скобками. Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).

**Текстовые задачи** Составление краткой записи условия. Моделирование условия текстовой задачи.

Решение текстовых задач: разностное сравнение, нахождение произведения, деление на равные части, деление по содержанию, увеличение и уменьшение **в** несколько раз.

**Геометрические фигуры и величины** Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, равносторонний). Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений).

Единицы длины (миллиметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Метрические соотношения между изученными единицами длины.

Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр). Площадь прямоугольника.

**Работа с данными** Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Представление текста в виде схемы (моделирование условия задачи). Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы.

**Критерии оценки самостоятельных письменных работ учащихся по математике**

**Работа, состоящая из примеров:**

Отметка "**5**" – без ошибок.

Отметка "**4**" – 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

Отметка "**3**" – 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 -5 негрубых ошибки.

Отметка "**2**" – 4 и более грубых ошибки.

**Работа, состоящая из задач**

Отметка "**5**" – без ошибок.

Отметка "**4**" –1-2 негрубые ошибки.

Отметка "**3**" –1 грубая и 3-4 и более негрубых ошибки.

Отметка "**2**" – 2 и более грубых ошибки.

**Комбинированная работа:**

Отметка "**5**" – без ошибок.

Отметка "**4**" – 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

Отметка "**3**" – 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения должен быть верным.

Отметка "**2**" – 4 и более грубых ошибки.

**Контрольный устный счет:**

Отметка "**5**" – без ошибок.

Отметка "**4**" – 1-2 ошибки.

Отметка "**3**" – 3-4 ошибки.

Отметка "**2**" – 5 и более ошибок.

**Грубые ошибки:**

1.Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

2.Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).

4. Не решена до конца задача или пример.

5. Невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:**

1.  Нерациональный прием вычислений.

2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

3. Неверно сформулированный ответ задачи.

4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).

5. Не доведение до конца преобразований.

    За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

    За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже "3"

**3.Учебно- тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема раздела | Кол-во часов |
| Что мы знаем о числах | 20ч |
| Сложение и вычитание в пределах 20 | 24ч |
| Наглядная геометрия | 13ч |
| Вычисления в пределах 100 | 23ч |
| Знакомимся с новыми действиями | 18ч |
| Измерение величин | 15ч |
| Учимся умножать и делить | 34ч |
| Действия с выражениями | 19ч |
| Повторение изученного | 9ч |
| Всего | 175ч |

**3 класс**

**1.Планируемые результаты освоения программы**

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

Учащиеся научатся:

• называть, записывать и сравнивать числа в пределах 10 000;

• устно выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых в пределах 10 000;

• письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000;

• правильно использовать в речи названия компонентов деления (делимое, делитель);

• использовать знание табличных случаев умножения и деления при устных вычислениях в случаях, легко сводимым к табличным;

• устно выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;

• письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000;

• выполнять деление с остатком в пределах 100;

• выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;

• вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;

• использовать свойства арифметических действий при вычислениях;

• находить неизвестные компоненты арифметических действий;

• решать текстовые задачи (на кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены, количества товара и стоимости; определение начала, конца, длительности события);

• использовать взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью при решении задач;

• использовать названия единиц длины (дециметр), массы (грамм, килограмм), времени (секунда, сутки, неделя, год), емкости (литр) и метрические соотношения между ними при решении задач.

Учащиеся получат возможность научиться:

• письменно выполнять деление на однозначное число в пределах 1000;

• выполнять умножение и деление круглых чисел;

• оценивать приближенно результаты арифметических действий;

• вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом (с помощью свойств арифметических действий, знания разрядного состава чисел, признаков делимости).

• находить долю числа и число по доле;

• решать текстовые задачи на нахождение доли числа и числа по доле;

• соотносить слова «тонна», «миллиграмм» с единицами массы, «кубический метр», «кубический сантиметр», «кубический километр» с единицами объёма;

• различать окружность и круг;

• делить круг на 2, 3, 4 и 6 частей с помощью циркуля и угольника;

• определять объём фигуры, состоящей из единичных кубиков.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

**Регулятивные**

Учащиеся научатся:

• осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью способов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);

• вносить необходимые коррективы в собственные вычислительные действия по итогам самопроверки;

• планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

Учащиеся получат возможность научиться:

• планировать ход решения задачи в несколько действий;

• осуществлять итоговый контроль результатов вычислений с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);

• прогнозировать результаты вычислений (оценивать количество знаков в ответе);

• ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках проектной деятельности) и удерживать ее (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).

**Познавательные**

Учащиеся научатся:

• использовать обобщенные способы решения задач (на определение стоимости, длины пройденного пути и др.);

• использовать свойства арифметических действий для выполнения вычислений и решения задач разными способами;

• сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах; сравнивать массу предметов, выраженную в разных единицах;

• ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;

• считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы;

• считывать данные с гистограммы;

• ориентироваться на «ленте времени», определять начало, конец и длительность события.

Учащиеся получат возможность научиться:

• выбирать наиболее удобный способ вычисления значения выражения;

• моделировать условие задачи освоенными способами; изменять схемы в зависимости от условия задачи;

• давать качественную оценку ответа к задаче («сможет ли…», «хватит ли…», «успеет ли…»);

• соотносить данные таблицы и диаграммы, отображать данные на диаграмме;

• проводить исследования по предложенному плану.

**Коммуникативные**

Учащиеся научатся:

• задавать вопросы с целью получения нужной информации;

• обсуждать варианты выполнения заданий;

• осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнера.

Учащиеся получат возможность научиться:

• сотрудничать с товарищами при групповой работе (в ходе проектной деятельности): распределять обязанности; планировать свою часть работы; объединять полученные результаты при совместной презентации проекта.

Объем и характер домашнего задания определяется с возможностями класса и в соответствии с нормами СанПиН.

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

У учащихся будут сформированы:

• положительное отношение и интерес к изучению математики;

• ориентация на сопоставление самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем;

могут быть сформированы:

• ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;

• чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группах (в ходе проектной деятельности).

**Результаты изучения курса**

**Личностные:**

• познавательный интерес, установка на поиск способов решения математических задач;

• способность характеризовать собственные знания, устанавливать, какие из предложенных задач могут быть решены.

**Метапредметные:**

• самостоятельно обнаруживать ошибки, вызванные несоответствием усвоенного способа действия и условия задачи, и вносить коррективы;

• самостоятельно без оценки учителя устанавливать собственный дефицит в предметных способах действия/средствах, соотносить свой способ со схемой действия (т. е. только после выполнения задания);

• определять причины своих и чужих ошибок и подбирать из предложенных заданий те, с помощью которых можно ликвидировать выявленные ошибки;

• оценивать свои возможности перед решением задачи;

• высказывать предположения о неизвестном, предлагать способы проверки своих гипотез, инициировать поиск и пробы известных (или неизвестных) способов действий/средств;

• осуществлять планирование информационного поиска и извлекать первичную информацию;

• осуществлять письменную дискуссию, публично представлять свои достижения и результаты.

**Предметные:**

• читать, записывать и сравнивать числа в пределах 10000;

• решать текстовые задачи в 2 действия;

• выполнять умножение и деление на однозначное число ;

• называть и различать компоненты арифметических действий;

• вычислять площадь и периметр прямоугольника;

• различать простые виды многоугольников, знать их названия и свойства;

• строить окружность (круг) с помощью циркуля

**2. Содержание учебного предмета**

**Числа и величины** Названия, запись, последовательность чисел до 10000.Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни), разрядный состав трехзначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Масса, единицы массы (тонна, грамм) Метрические соотношения между изученными единицами массы.

Время, единицы времени(секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Скорость, единицы скорости.

**Арифметические действия** Распределительный закон. Сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 10000.

Письменное умножение на однозначное число в пределах 10000. Деление с остатком. Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.

Рациональные приемы вычислений (вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы на число)

Приемы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения; определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе)

**Текстовые задачи** Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами.

Решение текстовых задач: кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены и стоимости; определение доли числа и числа по доле.

**Геометрические фигуры и величины** Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля.

Единицы длины (дециметр). Метрические соотношения между изученными единицами длины.

**Работа с данными** Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма)

**Нормы оценки знаний, умений, навыков учащихся**

**Работа, состоящая из примеров:**

Отметка "**5**" – без ошибок.

Отметка "**4**" – 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

Отметка "**3**" – 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 -5 негрубых ошибки.

Отметка "**2**" – 4 и более грубых ошибки.

**Работа, состоящая из задач**

Отметка "**5**" – без ошибок.

Отметка "**4**" –1-2 негрубые ошибки.

Отметка "**3**" –1 грубая и 3-4 и более негрубых ошибки.

Отметка "**2**" – 2 и более грубых ошибки.

**Комбинированная работа:**

Отметка "**5**" – без ошибок.

Отметка "**4**" – 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

Отметка "**3**" – 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения должен быть верным.

Отметка "**2**" – 4 и более грубых ошибки.

**Контрольный устный счет:**

Отметка "**5**" – без ошибок.

Отметка "**4**" – 1-2 ошибки.

Отметка "**3**" – 3-4 ошибки.

Отметка "**2**" – 5 и более ошибок.

**Грубые ошибки:**

1.Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

2.Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).

4. Не решена до конца задача или пример.

5. Невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:**

1.  Нерациональный прием вычислений.

2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

3. Неверно сформулированный ответ задачи.

4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).

5. Не доведение до конца преобразований.

    За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

    За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже "3"

**3. Учебно- тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема раздела | Кол-во часов |
| Сложение и вычитание | 11 ч |
| Умножение и деление | 15 ч |
| Числа и фигуры | 15ч |
| Математические законы | 23 ч |
| Числа и величины | 16 ч |
| Выражения и равенства | 11 ч |
| Складываем с переходом через разряд | 8 ч |
| Математика на клетчатой бумаге | 10 ч |
| Вычитаем числа | 13 ч |
| Умножаем на однозначное число | 13 ч |
| Делим на однозначное число | 19 ч |
| Делим на части | 11 ч |
| Повторение изученного материала | 10ч |
| Всего | 175ч |

**4 класс**

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметные планируемые результаты**

Учащиеся научатся:

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
* представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
* сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
* выполнять арифметические действия с величинами;
* правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);
* находить неизвестные компоненты арифметических действий;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;
* выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
* выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
* устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
* письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;
* проверять результаты арифметических действий разными способами;
* использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
* осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
* понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
* решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
* задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;
* распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);
* различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
* изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
* строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
* решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

Учащиеся получат возможность научиться:

* выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
* вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
* прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;
* решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
* видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
* решать задачи разными способами.

**Метапредметные планируемые результаты**

**Регулятивные**

Учащиеся научатся:

* удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
* учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
* использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
* вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
* сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
* адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

Учащиеся получат возможность научиться:

* планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
* использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

**Познавательные**

Учащиеся научатся:

* выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
* моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
* сопоставлять разные способы решения задач;
* использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
* устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
* осуществлять синтез числового выражения (восстанавление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
* конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
* сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
* понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
* находить нужную информацию в учебнике.

Учащиеся получат возможность научиться:

* моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
* решать задачи разными способами;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
* проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
* выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
* сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
* находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
* планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
* планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
* выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

**Коммуникативные**

Учащиеся научатся:

* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
* задавать вопросы с целью получения нужной информации.

Учащиеся получат возможность научиться:

* учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
* выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
* задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

**Личностные планируемые результаты**

У учащихся будут сформированы:

* положительное отношение и интерес к изучению математики;
* ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
* умение признавать собственные ошибки;

могут быть сформированы:

* умение оценивать трудность предлагаемого задания;
* адекватная самооценка;
* чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
* устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

**2. Содержание учебного предмета**

**Числа и величины**

      Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел.

      Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе.

      Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.

**Арифметические действия**

      Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа. Рациональные приемы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т. д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.

      Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).

      Действия с величинами.

**Текстовые задачи**

      Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.

      Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объема работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.

**Геометрические фигуры и величины**

      Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.

      Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.

      Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.

      Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.

**Работа с данными**

      Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).

**Оценка письменных работ по математике**

**Работа, состоящая из примеров:**

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки.

«3» - 2 – 3 грубые и 1 – 2 негрубые ошибки или 3 более негрубые ошибки.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

**Работа, состоящая из задач:**

«5» - без ошибок.

«4» - 1 – 2 негрубые ошибки.

«3» - 1 грубая и 3 – 4 негрубые ошибки.

«2» - 2 и более грубых ошибки

**Комбинированная работа:**

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не  должно быть    в задаче.

«3» - 2 – 3 грубые и 3 – 4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен  быть верным.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

**Контрольный устный счёт:**

«5» - без ошибок. «4» - 1 – 2 ошибки. «3» - 3 – 4 ошибки.

**Грубые ошибки:**

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических  действий.

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор  действия, лишнее действие).

4. Не решённая до конца задача или пример.

5. Невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:**

1. Нерациональный приём вычислений.

2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

3. Неверно сформулированный ответ задачи.

4. Неправильное списывание данных, чисел, знаков.

- За грамматические ошибки оценка не снижается.

- За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

3.Тематическое планирование с указанием часов, отводимых для освоения тем

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов | Количество часов |
| 1 | Многозначные числа | 10 |
| 2 | Сложение и вычитание многозначных чисел | 14 |
| 3 | Длина и её измерение | 10 |
| 4 | Умножение на однозначное число | 8 |
| 5 | Деление на однозначное число | 11 |
| 6 | Геометрические фигуры | 9 |
| 7 | Масса и её измерение | 5 |
| 8 | Умножение многозначных чисел | 12 |
| 9 | Площадь и её измерение | 6 |
| 10 | Деление многозначных чисел | 16 |
| 11 | Время и его измерение | 7 |
| 12 | Работа с данными | 7 |
| 13 | Числа и величины | 7 |
| 14 | Арифметические действия | 8 |
| 15 | Фигуры и величины | 5 |
| 16 | Комплексное повторение. Решение задач | 5 |
|  | Всего | 140 |