

Математика

Рабочая программа по математике Планируемые результаты

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:		
Числа и величины	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять собственную учебную деятельность, следовать алгоритму, осуществлять самоконтроль. Анализировать и классифицировать числа, аргументировать и объяснять свои действия. Выделять существенную информацию из текста, ориентироваться в таблице, объяснять действия и аргументировать свое мнение. Выделять существенную информацию из текста, ориентироваться в таблице, объяснять действия и аргументировать свое мнение. Планировать учебную деятельность, анализировать материал и делать выводы, формулировать правило и алгоритм действий, следовать алгоритму, осуществлять самоконтроль. Удерживать цель учебной деятельности, распределять работу в паре, осуществлять контроль и самоконтроль. Выделять существенную информацию из текста, таблицы, использовать ее при решении практических задач, аргументировать свои действия. Планировать самостоятельную 	<ul style="list-style-type: none"> • относиться и проявлять интерес к изучению математики. Осознавать практическую значимость изучения математики. Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики. Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики. Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики. Испытывать чувство ответственности за выполнение своей части работы в паре. Осознавать практическую значимость изучения математики. Оценивать трудность предлагаемого задания. Оценивать трудность предлагаемого задания. Ориентироваться на понимание причин личной успешности/неуспешности в
Арифметические действия	<ul style="list-style-type: none"> • вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, 	<ul style="list-style-type: none"> • видеть пропорциональную зависимость между величинами и использовать её 		

произведение) и деления (делимое, делитель, частное); при решении текстовых задач; вычислительную деятельность, освоении материала.

• находить неизвестные компоненты способами. • решать задачи разными действовать по изученному алгоритму, Испытывать чувство

арифметических действий; выделять существенное и ответственности за

несущественное в тексте задачи, выполнение своей части

<p align="center">Работа с текстовыми задачами</p>	<p>выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>выполнять умножение и деление на трёхзначное число;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 прямо-пропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач; • решать задачи разными способами. 	<p>задачи.</p> <p>Самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи, вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки.</p> <p>Адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками, планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи.</p> <p>Анализировать материал, делать выводы, работать с таблицей, организовывать сотрудничество в паре. Планировать вычислительную деятельность, анализировать и систематизировать материал, сравнивать и делать выводы, организовывать работу в паре. Применять алгоритм действий в самостоятельной работе, анализировать и синтезировать вычислительный материал.</p> <p>Анализировать вычислительный материал и осознавать личные затруднения, осуществлять поиск выхода из затруднения, применяя ранее изученные приемы действий.</p> <p>Самостоятельно планировать собственную вычислительную</p>	<p>Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.</p> <p>Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.</p> <p>Воспринимать математику как часть общечеловеческой культуры.</p> <p>Оценивать трудность предлагаемого задания.</p> <p>Осознавать практическую значимость изучения математики.</p> <p>Оценивать трудность предлагаемого задания.</p> <p>Осознавать практическую значимость изучения математики.</p>
<p align="center">Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</p>	<p>выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p>выполнять умножение и деление на трёхзначное число;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 прямо-пропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач; • решать задачи разными способами. 	<p>задачи.</p> <p>Самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи, вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки.</p> <p>Адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками, планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи.</p> <p>Анализировать материал, делать выводы, работать с таблицей, организовывать сотрудничество в паре. Планировать вычислительную деятельность, анализировать и систематизировать материал, сравнивать и делать выводы, организовывать работу в паре. Применять алгоритм действий в самостоятельной работе, анализировать и синтезировать вычислительный материал.</p> <p>Анализировать вычислительный материал и осознавать личные затруднения, осуществлять поиск выхода из затруднения, применяя ранее изученные приемы действий.</p> <p>Самостоятельно планировать собственную вычислительную</p>	<p>Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.</p> <p>Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.</p> <p>Воспринимать математику как часть общечеловеческой культуры.</p> <p>Оценивать трудность предлагаемого задания.</p> <p>Осознавать практическую значимость изучения математики.</p> <p>Оценивать трудность предлагаемого задания.</p> <p>Осознавать практическую значимость изучения математики.</p> <p>Оценивать трудность предлагаемого задания.</p> <p>Ориентироваться на</p>

<p>Геометрические величины</p>	<p>затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, используя данные по Вологодской области (региональный компонент); 	<p>выполнять умножение и деление на трёхзначное число;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 прямо-пропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач; • решать задачи разными способами. 	<p>деятельность и действия, необходимые для решения задачи, вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки. Анализировать вычислительный материал, объяснять смысл своих действий, осуществлять промежуточный и итоговый контроль и самоконтроль. Анализировать и синтезировать вычислительный материал, объяснять смысл своих действий. Использовать изученные ранее алгоритмы действий в новых условиях, ориентироваться в таблице, синтезировать вычислительный материал, объяснять смысл своих действий. Ориентироваться в таблицах, схемах, формулах, анализировать вычислительный материал, делать выводы. Выбирать способ действий в зависимости от задания, договариваться и распределять обязанности в паре, осуществлять контроль. Прогнозировать результат, осуществлять проверку, самоконтроль, вносить необходимые коррективы. Планировать самостоятельную вычислительную деятельность, действовать по изученному алгоритму, выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи.</p>	<p>понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала. Осознавать практическую значимость изучения математики. Осознавать практическую значимость изучения математики. Осознавать причины затруднений и стремиться к их коррекции. Оценивать трудность предлагаемого задания. Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики. Осознавать причины затруднений и стремиться к их коррекции. Осознавать практическую значимость изучения математики.</p>
<p>Работа с информацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			<p>Иметь мотивацию к успешной вычислительной деятельности. Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики. Осознавать практическую значимость изучения математики. Иметь мотивацию к успешной вычислительной деятельности.</p>

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

№	Раздел	Краткое содержание	Кол-во часов
1.	Числа и величины	<p>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.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>	21
2.	Арифметические действия	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.</p> <p>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).</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).</p>	63
3.	Текстовые задачи	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на□», «больше (меньше) в□». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>	31
4.	Геометрические фигуры и величины.	<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p>	15
5.	Работа с информацией .	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Таблица: чтение и заполнение таблицы. Интерпретация таблицы.</p> <p>Диаграмма: чтение диаграмм: столбчатой, круговой.</p>	6
	ИТОГО		136

