

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа пос. Круглое Поле» Тукаевского муниципального района Республики Татарстан

«Принято»

Педагогическим советом  
протокол от 16.08.2021 г. №1

Введено приказом №57

от 16.08.2021 г.

Директор МБОУ

«СОШ пос. Круглое Поле»

Туфанова Н.В.



## **Рабочая программа**

учебного предмета, курса

### **по математике и информатике**

Уровень образования (класс): **начальное общее образование, 1-4 классы**

Разработано: ШМО учителей начальных классов

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»,**

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
<b>Числа и величины</b>	<p>— различать понятия «число» и «цифра»;</p> <p>- читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;</p> <p>-понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);</p> <p>-сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («&gt;»), «меньше» («&lt;»), «равно» («=»); упорядочивать натуральные числа и число нуль в соответствии с указанным порядком;</p>	<p>– практически измерять величины: массу, вместимость.</p>	<p><b>Регулятивные</b></p> <p><b>Ученик научится:</b></p> <p>— принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; адекватно воспринимать предложения учителя; проговаривать вслух последовательность производимых</p>	<p><b>Ученик получит возможность сформировать</b></p> <p>-внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и</p>

	<p>понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;</p> <p>понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число;</p> <p>различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр,</p> <p>практически измерять длину.</p>		<p>действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;</p> <p>осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <p>- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</p>	<p>принятия образца «хорошего ученика»;</p> <p>- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;</p> <p>- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;</p> <p>- 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 оценок учителей, товарищей, родителей и других людей.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <p>- внутренней позиции обучающегося на</p>
<b>Арифметические действия</b>	<p>— понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;</p> <p>— складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;</p> <p>— складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10,</p> <p>- выполнять соответствующие случаи вычитания;</p> <p>- применять таблицу сложения в пределах 20;</p> <p>- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;</p> <p>- вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).</p>	<p>понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;</p> <p>применять переместительное свойство сложения;</p> <p>понимать взаимосвязь сложения и вычитания;</p> <p>сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;</p> <p>выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;</p> <p>составлять выражения в одно—два действия по описанию в задании.</p>	<p>- преобразовывать практическую задачу в познавательную;</p> <p>- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p><b>Ученик научится:</b></p> <p>- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</p> <p>- строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</p> <p>- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <p>- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</p> <p>- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных</p>	<p>учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;</p> <p>- 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 оценок учителей, товарищей, родителей и других людей.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <p>- внутренней позиции обучающегося на</p>
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<p>— восстанавливать сюжет по серии рисунков;</p> <p>составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; различать математический рассказ и задачу;</p> <p>выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;</p> <p>составлять задачу по рисунку, схеме; понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;</p>	<p>— рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;</p> <p>соотносить содержание задачи и схему к ней;</p> <p>составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;</p> <p>- составлять разные задачи</p>	<p>простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <p>- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</p> <p>- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</p> <p>- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных</p>	<p>конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b></p> <p>- внутренней позиции обучающегося на</p>

	<p>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.</p>	<p>по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению; - рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.</p>	<p>условий; - произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач. <b>Коммуникативные</b> <b>Ученик научится:</b> -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. <b>Ученик получит возможность:</b></p>	<p>уровне положительного отношения к образовательной организации, 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.</p>
<p><b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b></p>	<p>— 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 — выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).</p>	<p>— различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная; — распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии; — изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;</p>	<p>-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;</p>	

<b>Работа с информацией</b>	- находить информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; - читать и заполнять строки, столбцы несложной готовой таблицы	— читать простейшие готовые схемы, таблицы; выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.	- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	
-----------------------------	---	--	--	--

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>Числа и величины</b>	<p>Счет предметов. Порядок следования чисел при счете. Чтение и запись чисел от нуля до 20. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «равно», «больше», «меньше».</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>	28
<b>Арифметические действия</b>	<p>Сложение. Слагаемые, сумма. Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знаки сложения и вычитания. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях без скобок. Нахождение неизвестного компонента. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 20, в том числе с 0 и 1. Отношения «больше на...», «меньше на...»</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности).</p>	66
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<p>Условие и вопрос задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на...», меньше на...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, краткая запись). Задачи, при решении которых используются смысл арифметического действия сложения и вычитания.</p>	28
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	<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, , многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм).</p>	7
<b>Геометрические величины</b>	<p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм).</p>	3
<b>Работа с информацией</b>	<p>Сбор информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа. Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы</p>	В течение года
<b>ИТОГО</b>		<b>132 часа</b>

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА», 2 класс**

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
<b>Числа и величины</b>	<p>- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 100;</p> <p>- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;</p> <p>- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <p>- читать и записывать значения величины <i>длины</i>, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1 м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см;</p> <p>- читать и записывать значение величины <i>времени</i>, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение</p>	<p>- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.</p>	<p align="center"><b>Регулятивные универсальные учебные действия</b></p> <p align="center"><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>• учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>• планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>• адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>• различать способ и результат действия;</li> <li>• вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового совершенного результата.</li> </ul> <p align="center"><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</li> <li>• преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> </ul>	<p><b>У ученика будут сформированы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;</li> <li>• широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;</li> <li>• учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и</li> </ul>

	<p>между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты;</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;</li> <li>• самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</li> </ul> <p><b>Познавательные универсальные учебные действия</b> <b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>• ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</li> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>• проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>• обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;</li> <li>• владеть рядом общих приёмов решения задач.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</li> <li>• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в</li> </ul>	<p>способам решения новой задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>• способность к оценке своей учебной деятельности;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность для формирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости</li> </ul>
<b>Арифметические действия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;</li> <li>- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);</li> <li>- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</li> <li>- вычислять значение числового выражения (содержащего 2 арифметических действия, со скобками и без скобок).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять действия с величинами;</li> <li>- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</li> <li>- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</li> </ul>		
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</li> <li>- решать арифметическим способом учебные задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить разные способы решения задачи.</li> </ul>		



	<p>раскрывающие конкретный смысл действий <i>умножение и деление</i></p> <p>- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.</p>		<p>зависимости от конкретных условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> <li>• произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>• формулировать собственное мнение и позицию;</li> <li>• задавать вопросы;</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</li> <li>• учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>• понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</li> <li>• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> </ul>	<p>учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;</li> <li>• устойчивого учебного интереса к новым общим способам решения задач;</li> <li>• адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;</li> <li>• положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;</li> </ul>
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	<p>- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат);</p> <p>- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</p> <p>- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;</p> <p>- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.</p>	<p>- изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.</p>		
<b>Геометрические величины</b>	<p>- измерять длину отрезка;</p> <p>- вычислять периметр прямоугольника и квадрата;</p> <p>- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).</p>	<p>- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).</p>		
<b>Работа с информацией</b>	<p>- читать несложные готовые таблицы;</p> <p>- заполнять несложные готовые таблицы;</p> <p>- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.</p>	<p>- читать несложные готовые диаграммы;</p> <p>- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;</p> <p>- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова</p>		

		(«...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);	• адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.	
--	--	--	--	--

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>Числа и величины</b>	Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 100. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы времени (минута, час), единицы стоимости: копейка, рубль	9
<b>Арифметические действия</b>	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. 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). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата). Выражения с буквой. Уравнение.	85
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	Решение текстовых задач арифметическим способом. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Представление текста задачи в виде схематического чертежа, краткой записи.	31
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.). Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.	4

<b>Геометрические величины</b>	Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).	7
<b>Работа с информацией</b>	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в форме таблицы. Чтение и заполнение таблиц. Интерпретация данных таблицы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу.	Изучается на основе содержания всех разделов курса математики
		<b>136</b>

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА», 3 класс**

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
<b>Числа и величины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;</li> <li>- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</li> <li>- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.</li> </ul>	<p><b>Регулятивные универсальные учебные действия</b> <b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</li> <li>- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>- оценивать правильность выполнения действия на</li> </ul>	<p><b>У ученика будут сформированы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;</li> </ul>

	<p>увеличение/уменьшение числа в несколько раз);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</li> <li>• читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).</li> </ul>		<p>уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>• различать способ и результат действия;</li> </ul> <p>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 в цифровой форме хода и результатов решения задачи,</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</li> <li>• преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>• самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;</li> <li>• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</li> <li>• самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</li> </ul> <p><b>Познавательные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</li> <li>• ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</li> <li>• проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>• обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;</li> <li>• учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;</li> <li>• 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 оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>• способность к оценке своей учебной деятельности;</li> </ul>
<p><b>Арифметические действия</b></p>	<p>выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);</li> <li>- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</li> <li>- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять действия с величинами;</li> <li>- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</li> <li>- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;</li> <li>• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</li> <li>• самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</li> </ul> <p><b>Познавательные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</li> <li>• ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</li> <li>• проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>• обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>• способность к оценке своей учебной деятельности;</li> </ul>

				<p><b>Ученик получит возможность для формировани я:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• внутрен ней позиции обучающегося на уровне</li></ul>
--	--	--	--	--

	арифметических действия, со скобками и без скобок).		выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;	положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	- 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; • решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2-3 действия); • оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.	- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); - решать задачи в 3—4 действия; - находить разные способы решения задачи.	- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза; - владеть рядом общих приёмов решения задач. <b>Ученик получит возможность научиться:</b> - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; - произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач. <b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b> <b>Ученик научится:</b> - 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;	необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; • выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; • устойчивого учебного-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; • адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности; • положительно и адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг; - выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; - использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; - распознавать и называть геометрические тела: куб, шар; - соотносить реальные объекты	- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.		

	с моделями геометрических фигур.		- использовать речь для регуляции своего действия; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач <b>Ученик получит возможность научиться:</b>
<b>Геометрические величины</b>	измерять длину отрезка; - вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; • оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).	вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>• понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>• продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</li> <li>• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</li> <li>• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> </ul>
<b>Работа с информацией</b>	читать несложные готовые таблицы; • заполнять несложные готовые таблицы; • читать несложные готовые столбчатые диаграммы.	читать несложные готовые круговые диаграммы. • сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; • распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы)	

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>Числа и величины</b>	Счёт предметов. Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	11
<b>Арифметические действия</b>	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.	81

	<p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>Нахождение значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий).</p> <p>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.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>	
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<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. количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи.</p> <p>Представление текста задачи (схема, таблица).</p>	31
<b>Геометрические величины</b>	<p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км).</p> <p>Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>). Точное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p>	6
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	<p>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.</p>	6
<b>Работа с информацией</b>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p>	1 (работа в течение года)
	<b>Итого</b>	<b>136 часов</b>



ИНФОРМАТИКА», 4 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
<b>Числа и величины</b>	<p>– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;</p> <p>– устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);</p> <p>– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <p>– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).</p>	<p>–выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>• планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>• осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>• – адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p>	<p><b>У выпускника будут сформированы</b> - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность к оценке своей учебной деятельности</li> </ul>

				и ; • ориентаци я в нравствен но м содержан ии и смысле как собственн ых поступков,
--	--	--	--	---

<p><b>Арифметические действия</b></p>	<p>– выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);</p> <p>– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);</p> <p>– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</p> <p>– вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).</p>	<p>–выполнять действия с величинами;</p> <p>–использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</p> <p>–проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</p>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>• проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>• устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</li> <li>• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>– <b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>• формулировать собственное мнение и позицию;</li> <li>• строить понятные для</li> </ul>	<p>так и поступков окружающих людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знание основных моральных норм</li> </ul> <p>и ориентация на их выполнение;</p> <p><b>Выпускник получит возможность для формирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;</li> <li>• устойчивого</li> </ul>
<p><b>Работа с текстовыми задачами</b></p>	<p>– устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>– решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;</p> <p>– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</p> <p>– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.</p>	<p>–решать задачи в 3—4 действия;</p> <p>–находить разные способы решения задачи.</p>		

				учебно-познавательного интереса к новымоб щим способам решения задач;
--	--	--	--	---

<p><b>Пространственные отношения</b></p> <p><b>Геометрические фигуры</b></p>	<p>– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;</p> <p>– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);</p> <p>– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</p> <p>– использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;</p> <p>– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);</p> <p>– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.</p>	<p>- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</p>	<p>партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> </ul>	
<p><b>Геометрические величины</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• измерять длину отрезка;</li> <li>• вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;</li> </ul> <p>– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).</p>	<p>- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.</p>	<p>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</p>	
<p><b>Работа с информацией</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• читать несложные готовые таблицы;</li> <li>• заполнять несложные готовые таблицы;</li> </ul> <p>– читать несложные готовые столбчатые диаграммы.</p>	<p>–читать несложные готовые круговые диаграммы;</p> <p>–достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;</p> <p>–сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;</p> <p>–понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...»,</p>	<p>находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.</p>	

		<p>«верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);</p> <p>–составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</p> <p>–распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</p> <p>–планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</p> <p>–интерпретировать информацию, (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</p>		
--	--	--	--	--

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**

<b>Название раздела</b>	<b>Краткое содержание</b>	<b>Количес тво часо в</b>
<b>Числа и величины</b>	<p>Счёт предметов. Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от 1 до 1 000 000. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Упорядочение чисел. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, вместимости, времени. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины.</p>	<b>15</b>
<b>Арифметические действия</b>	<p>Сложение. Вычитание. Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел</p> <p>Умножение. Множители, произведение. Таблица умножения. Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел. Деление. Делимое, делитель, частное. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента умножения, деления. Умножение и деление суммы на число.</p> <p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число.</p> <p>Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p>	<b>87</b>
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<p>Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.</p> <p>Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить на (в) ...», «уменьшить на (в) ...»; сравнение величин. Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, путь), работы (производительность труда, время, объём работы), купли продажи (цена товара, количество товара, стоимость). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Примеры задач, решаемых разными способами.</p> <p>Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.); задачи на нахождение доли целого и целого по</p>	<b>26</b>

	его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.	
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	<p>Распознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.</p> <p>Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определёнными длинами сторон с помощью чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника) на бумаге в клетку.</p> <p>Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p>	<b>В течении учебного года</b>
<b>Геометрические величины</b>	<p>Измерение длины отрезка. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника.</p> <p>Представление о площади геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр; соотношения между ними. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры (в том числе с помощью палетки). Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры. Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближённо (на глаз).</p>	<b>6</b>
<b>Работа с информацией</b>	<p>Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме.</p> <p>Логические выражения, содержащие связки «...и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения.</p> <p>Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице.</p>	<b>2  В течении учебного года</b>



		<b>года</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>136 часов</b>