

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 94 г. Челябинска»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету «Математика»**  
**(предметная область «Математика и информатика»)**  
**начальное общее образование**  
**1-4 классы**  
**Срок освоения 4 года**

*Разработчик:*

**Макутина Людмила Павловна,**  
учитель начальных классов, высшей  
квалификационной категории

## РАЗДЕЛ 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

### 1.1 ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ обучающимися 1-3 классов и выпускниками 4-х классов

№	Критерии сформированности	Коды и личностные результаты обучающихся 1–4 классов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1	<b>Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)</b>	1.1. Наличие внешней мотивации к познанию основ гражданской идентичности	1.1. Проявление желания к участию в гражданских акциях	1.1. Появление внутреннего мотива для познания основ гражданской идентичности	1.1. Сформированность основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ, историю России и <b>родного края</b>
		1.2. Преобладание внешнего мотива к осознанию своей этнической и национальной принадлежности	1.2. Появление желания к изучению культуры своего народа	1.2. Появление устойчивого внутреннего мотива к погружению в традиции и культуру своего народа	1.2. Осознанность своей этнической и национальной принадлежности
		1.3. Выступление в роли наблюдателя и исполнителя заданий учителя	1.3. Демонстрация творчества в проявлении ценностных установок	1.3. Принятие самостоятельных решений при осуществлении выбора действий	1.3. Сформированность ценностей многонационального российского общества
		1.4. Наличие элементарных правил нравственного поведения в социуме	1.4. Демонстрация уважительного отношения к сверстникам и взрослым	1.4. Осознанное соблюдение норм нравственного поведения	1.4. Сформированность гуманистических и демократических ценностных ориентаций
		1.5. Наличие первичного опыта взаимодействия с окружающим миром	1.5. Проявление доброты, чуткости, милосердия к людям, представителям разных народов, природе	1.5. Соблюдение экокультурных норм поведения в социоприродной среде	1.5. Сформированность целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий
		1.6. Действия согласно установленным учителем правилам	1.6. Выбор позиции, основанной на нормах нравственности	1.6. Демонстрация умения анализа ситуаций и логических выводов, рассуждений	1.6. Владение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире

№	Критерии сформированности	Коды и личностные результаты обучающихся 1–4 классов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
		1.7. Сформированность элементарных представлений о собственной семье	1.7. Сформированность представлений о семье и ближайших родственниках	1.7. Сформированность представлений об истории семьи и ее традициях	1.7. Сформированность уважительного отношения к собственной семье, ее членам, традициям
		1.8. Сформированность элементарных правил безопасного поведения и личной гигиены	1.8. Сформированность элементарных правил безопасного поведения на дорогах и в общественном транспорте, правил личной гигиены	1.8. Сформированность культуры безопасного поведения в общественных местах, представлений о возможностях сохранения и укрепления собственного здоровья	1.8 Сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни
2	<b>Смыслообразование</b>	2.1. Осознание себя в роли первоклассника	2.1. Принятие социальной роли школьника	2.1. Принятие и освоение социальной роли обучающегося	2.1. Принятие и освоение социальной роли обучающегося
		2.2. Наличие внешних (в том числе игровых) и внутренних мотивов учебной деятельности	2.2. Преобладание внутренней учебной мотивации над внешней	2.2. Наличие познавательных и социальных мотивов учебной деятельности	2.2. Наличие мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения
3	<b>Нравственно-этическая ориентация</b>	3.1. Сформированность уважительного отношения к ответам одноклассников на уроке	3.1. Сформированность уважительного отношения к ответам одноклассников, мнению взрослых, в том числе педагогов	3.1. Сформированность уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре своего народа	3.1. Сформированность уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов
		3.2. Способность учитывать интересы и чувства других людей	3.2. Доброжелательность в отношении к одноклассникам, членам семьи	3.2. Развитие этических чувств: стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения	3.2. Этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей
		3.3. Осознание ответственности за результаты учебной деятельности	3.3. Принятие ответственности за результаты учебной и информационной деятельности	3.3. Самостоятельность в осуществлении учебной и информационной деятельности	3.3. Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений

№	Критерии сформированности	Коды и личностные результаты обучающихся 1–4 классов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
					о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе
	3.4. Освоение планирования и организации деятельности, положительное отношение к конструктивным результатам деятельности лиц ближайшего окружения	3.4. Планирование и организация творческой деятельности, принятие и оценка результатов деятельности лиц ближайшего окружения	3.4. Осуществление творческой деятельности, установка на результат, уважение к деятельности других людей	3.4. Наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям	
	<b>3.5. Информированность о профессиях членов семьи и людей из ближайшего окружения</b>	<b>3.5. Информированность о профессиях членов семьи и людей из ближайшего окружения, понимание необходимости осуществления профессиональной деятельности</b>	<b>3.5. Информированность о профессиях, представленных в родном краю, стране, понимание значимости этих профессий для человека, семьи, социума</b>	<b>3.5. Уважение к труду других людей, понимание ценности различных профессий, в том числе рабочих и инженерных</b>	
	3.6. Интерес к продуктам художественной, музыкальной, литературной деятельности	3.6. Уважительное отношение к продуктам художественной музыкально, литературной деятельности	3.6. Способность выражать свое отношение к продуктам художественной музыкальной, литературной деятельности	3.6. Сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств	
	3.7. Освоение правил общения в классном коллективе	3.7. Усвоение норм общения в классе и повседневных ситуациях	3.7. Способность взаимодействовать со сверстниками и взрослыми в привычных ситуациях	3.7. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях	
	3.8. Способность быть доброжелательным	3.8. Умение выстроить собственное бесконфликтное поведение	3.8. Умение не создавать конфликтов и разрешать некоторые спорные вопросы	3.8. Умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	

**Личностные планируемые результаты, которые будут сформированы и получат возможность для формирования, по классам**

№	Критерии сформированности	Код результата	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
			1 <sup>1</sup>	2 <sup>**</sup>	1	2	1	2	1	2
1	<b>Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)</b>	1.1.		+	+	+		+	+	+
		1.2.	+	+	+	+	+	+	+	+
		1.3.						+	+	+
		1.4.						+	+	+
		1.5.				+	+	+	+	+
		1.6.	+	+	+	+		+	+	+
		1.7.	+	+		+	+	+	+	+
		1.8.	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Количество диагностируемых результатов по критерию 1 «Самоопределение»</b>			<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>8</b>	
2	<b>Смыслообразование</b>	2.1.	+	+	+	+	+	+	+	+
		2.2.		+	+	+	+	+	+	+
<b>Количество диагностируемых результатов по критерию 2 «Смыслообразование»</b>			<b>1</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
3	<b>Нравственно-этическая ориентация</b>	3.1.				+		+	+	+
		3.2.		+	+	+	+	+	+	+
		3.3.				+	+	+	+	+
		3.4.	+	+	+	+	+	+	+	+
		3.5.		+	+	+	+	+	+	+
		3.6.				+	+	+	+	+
		3.7.		+	+	+	+	+	+	+
		3.8.				+	+	+	+	+
<b>Количество диагностируемых результатов по критерию «Нравственно-этическая ориентация»</b>			<b>1</b>		<b>4</b>		<b>7</b>		<b>8</b>	
<b>Количество диагностируемых личностных результатов в классе</b>			<b>6</b>		<b>10</b>		<b>13</b>		<b>18</b>	

**1.2. ДОСТИЖЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**1.2.1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ « ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ»**

<sup>1</sup>Личностные результаты, которые будут сформированы в данном классе и соответственно подлежат диагностике.

<sup>\*\*</sup>Личностные результаты, которые получат возможность для формирования в данном классе и соответственно не подлежат диагностике в данном классе.

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
<b>1.2.1.1. Регулятивные</b>									
Целеполагание	умение принимать и сохранять учебную задачу	+		+		+	+	+	+
	умение в сотрудничестве с учителем учитывать выделенные ориентиры действия в новом учебном материале	+		+	+	+	+	+	+
	<i>умение преобразовывать практическую задачу в познавательную</i>	+		+		+		+	
	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i>	+		+		+		+	
Планирование	умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане	+		+	+	+	+	+	+
	умение учитывать установленные правила в планировании способа решения задачи	+		+	+	+	+	+	+
	умение различать способ и результат действия			+		+	+	+	+
Прогнозирование	<i>осуществлять превосходящий контроль по результату и по способу действия</i>	+		+		+	+	+	+
Контроль	умение учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения	+		+		+	+	+	+
	умение в сотрудничестве с учителем осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату действия.	+		+	+	+	+	+	+
	<i>умение осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания</i>	+		+		+		+	
Оценка	способность адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей	+		+		+		+	
	умение оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи	+		+	+	+	+	+	+
	<i>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>	+		+		+		+	

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
Коррекция	умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках	+		+	+	+	+	+	+
Познавательная рефлексия	умение под руководством учителя начинать и выполнять действия и заканчивать их в требуемый временной момент, умение тормозить реакции, не имеющие отношение к цели.	+		+		+		+	+
<b>1.2.1.2. Познавательные:</b>									
Общеучебные	умение под руководством учителя выделять и формулировать познавательную цель			+		+		+	+
	умение самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель							+	
	умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, решение практических и познавательных задач с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников, словарей (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет	+		+		+	+	+	+
	способность структурировать полученные знания	+		+		+		+	+
	умение осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ	+		+		+		+	+
	умение осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме	+		+	+	+	+	+	+
	владеть рядом общих приемов решения задач	+		+		+	+	+	+
	способность ориентироваться на разнообразие способов решения задач	+		+		+	+	+	+

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	владение основами смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров	+		+	+	+	+	+	+
	умение выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов)	+		+		+	+	+	+
	умение определять основную и второстепенную информацию	+		+		+	+	+	+
	<i>освоенность первичных действий в проектной, конструктивно-модельной, поисковой деятельности в области естественно-математического и технического профиля</i>	+		+		+	+	+	+
	<i>сформированность способностей детей к естественно-научному мышлению, техническому творчеству и интереса к техническим специальностям</i>	+		+		+	+	+	+
	<i>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения практических и познавательных задач в зависимости от конкретных условий</i>	+		+		+		+	
	<i>произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач</i>	+		+		+		+	
	<i>записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ</i>			+		+		+	
	<i>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет</i>			+		+		+	
Знаково-символические	умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач	+		+		+	+	+	+
	умение создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	+		+		+		+	
Логические	умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	+		+	+	+	+	+	+
	умение осуществлять синтез как составление целого из частей	+		+		+	+	+	+
	умение проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям	+		+	+	+	+	+	+



Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	умение осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза	+		+		+		+	+
	умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений	+		+	+	+	+	+	+
	умение представлять цепочки объектов и явлений	+		+	+	+	+	+	+
	умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	+		+		+		+	+
	умение устанавливать аналогии	+		+		+		+	+
	умение обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи	+		+		+	+	+	+
	умение выдвигать гипотезы и обосновывать их	+		+		+		+	+
	<i>умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</i>	+		+		+		+	
	<i>умение осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций</i>	+		+		+		+	
	<i>умение осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты</i>	+		+		+		+	
Постановка и решение проблемы	формулирование проблемы	+		+		+	+	+	+
	<i>самостоятельное создание алгоритмов (способов) деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</i>	+		+		+		+	
<b>1.2.1.3. Коммуникативные</b>									
Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	умение определять цели, функции участников, способы взаимодействия	+		+	+	+	+	+	+
	<i>умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</i>	+		+		+		+	
	<i>умение аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего</i>	+		+		+		+	

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	<i>решения в совместной деятельности</i>								
	<i>умение учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной</i>	+		+		+		+	
Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	умение строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет	+		+	+	+	+	+	+
	<i>умение с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия</i>	+		+		+		+	
Разрешение конфликтов	умение учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	+	+	+	+	+	+	+	+
	умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	+		+	+	+	+	+	+
	умение выявлять и идентифицировать проблему, осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его	+		+		+		+	+
	<i>способность понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы</i>	+		+		+		+	
	<i>умение продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников</i>	+		+		+		+	
	<i>умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию</i>	+		+		+		+	
Управление поведением партнера	умение контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	+		+		+	+	+	+
	умение допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии	+		+		+		+	+
	умение формулировать собственное мнение и позицию	+		+		+		+	+

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	<i>умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</i>	+		+		+		+	
Умение выражать свои мысли	умение адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой)	+		+		+	+	+	+
	умение строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет	+		+	+	+	+	+	+
	умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	+		+	+	+	+	+	+
Владение монологической и диалогической формами речи	владение диалогической формой коммуникации, в том числе с использованием средств и инструментов ИКТ и дистанционного общения	+		+		+	+	+	+
	использование речи для регуляции своего действия	+		+		+		+	+
	умение строить монологическое высказывание	+		+		+	+	+	+
	владение диалогической формой речи	+		+		+	+	+	+
	<i>умение адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности</i>	+		+		+		+	
<b>1.2.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ «Чтение. Работа с текстом»</b>									
Поиск информации	умение находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде	+		+	+	+	+	+	+
	умение определять тему и главную мысль текста	+		+	+	+	+	+	+
	умение делить тексты на смысловые части, составлять план текста	+		+		+	+	+	+
	умение вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию	+		+		+	+	+	+
	умение сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделять 2-3 существенных признака	+		+		+	+	+	+
Понимание прочитанного	понимание информации, представленной в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих	+		+		+	+	+	+

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов)								
	понимание информации, представленной разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы	+		+		+	+	+	+
	понимание текста с опорой не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста	+		+		+	+	+	+
	умение использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое; выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения	+		+		+		+	+
	умение ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках	+		+		+	+	+	+
	<i>умение использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации</i>	+		+		+		+	
	<i>умение работать с несколькими источниками информации</i>	+		+		+		+	
	<i>умение сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников</i>	+		+		+		+	
Преобразование и интерпретация информации	умение пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно	+		+		+	+	+	+
	умение соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую	+		+		+	+	+	+
	умение формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод	+		+		+	+	+	+
	умение сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию	+		+		+	+	+	+
	умение составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос					+	+	+	+
	<i>умение делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования</i>	+		+		+		+	
	<i>умение составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном</i>	+		+		+		+	

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
Оценка информации	умение высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте	+		+	+	+	+	+	+
	умение оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте	+		+		+	+	+	+
	умение на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов	+		+		+		+	+
	умение участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста	+		+		+	+	+	+
	<i>умение сопоставлять различные точки зрения</i>	+		+		+		+	
	<i>умение соотносить позицию автора с собственной точкой зрения</i>	+		+		+		+	
	<i>умение в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию</i>	+		+		+		+	
<b>1.2.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ «Формирование ИКТ-компетентности обучающегося»</b>									
Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером	умение использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ	+		+	+				
	умение организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере			+		+	+		
Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных	умение вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото и видекамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию			+		+	+	+	+
	умение набирать небольшие тексты на родном языке		+	+	+				
	умение набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов			+		+	+		
	умение сканировать рисунки и тексты					+		+	+
Обработка и поиск информации	умение подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования			+		+		+	+
	умение использовать сменные носители (флэш-карты)	+		+	+				

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	умение описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ			+		+		+	+
	умение собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей			+		+	+		
	умение редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей			+		+		+	+
	умение пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора	+		+	+				
	умение следовать основным правилам оформления текста			+		+	+		
	умение использовать полуавтоматический орфографический контроль			+	+				
	умение использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида					+		+	+
	умение искать информацию в системе поиска внутри компьютера			+		+	+		
	умение искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете	+		+	+	+	+	+	+
	умение составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок)					+		+	+
	умение заполнять учебные базы данных			+		+	+		
Создание, представление и передача сообщений	умение создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их			+		+	+		
	умение создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста					+		+	+
	умение создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.			+		+		+	+
	умение создавать простые изображения, пользуясь графическими	+		+	+				

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	возможностями компьютера								
	умение составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация)			+	+				
Планирование деятельности, управление и организация	умение определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий					+		+	+
	умение строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения					+		+	+

### ***1.3. ДОСТИЖЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ обучающимися 1-3 классов и выпускниками 4-х классов***

**Предметные результаты с учётом региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области выделено в программе полужирным курсивом.**

#### ***1 КЛАСС***

Обучающийся научится:

- различать предметы по форме, размеру, цвету;
- читать, записывать, сравнивать и упорядочивать числа в пределах 100;
- выполнять устно сложение и соответствующие случаи вычитания:
  - однозначных чисел, когда результат сложения не превышает числа 10 (на уровне навыка);
  - круглых десятков, когда результат сложения – двузначное число;
  - двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд;
  - двузначных чисел и круглых десятков;
- распознавать, называть и изображать геометрические фигуры: точку, прямую и кривую линии, луч, отрезок, ломаную;
- чертить отрезок заданной длины в сантиметрах, дециметрах, миллиметрах;
- измерять длину отрезка, пользуясь единицами длины сантиметр, дециметр, миллиметр;
- сравнивать длины отрезков, пользуясь циркулем;
- читать, записывать, складывать и вычитать величины (длины и массы), используя единицы величин (сантиметр, дециметр, миллиметр, грамм) и соотношение между ними (1 дм = 10 см, 1 см = 10 мм и т. д.);
- ***переводить единицы длины с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области;***

- понимать и правильно использовать математическую терминологию: сложение, вычитание, увеличить на..., уменьшить на..., на сколько больше (меньше) равенство, неравенство, числовое выражение;
- **количественному счёту предметов с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области;**
- **решать логические задачи с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.**

Обучающийся получит возможность научиться:

- *правильно использовать в речи названия компонентов и результатов сложения и вычитания;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических);*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в различных моделях (предметных, вербальных, графических и символических) и строках и столбцах несложных таблиц;*
- *устанавливать правило, по которому составлен ряд предметов или чисел;*
- *составлять последовательность предметов или чисел по заданному или самостоятельно выбранному правилу;*
- *классифицировать предметы или числа по одному или нескольким основаниям и объяснять свои действия;*
- *использовать переместительное свойство сложения для удобства вычислений.*

## 2 КЛАСС

Обучающийся научится:

- устно складывать и вычитать: однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные и однозначные числа с переходом в другой разряд; двузначные числа с переходом в другой разряд в пределах 100;
- читать, записывать и сравнивать и упорядочивать трёхзначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых;
- увеличивать и уменьшать трёхзначные числа на несколько единиц, или десятков, или сотен без перехода в другой разряд;
- узнавать острый, тупой и прямой углы, сравнивать углы наложением;
- узнавать многоугольники (треугольники, четырёхугольники, пятиугольники и т. д.), обозначать на них углы;
- измерять длину сторон многоугольников и вычислять их периметр;
- заменять сложение одинаковых слагаемых умножением;
- заменять умножение сложением одинаковых слагаемых;
- умножать на 0 и на 1 любое натуральное число;
- читать, понимать и сравнивать тексты задач на сложение и вычитание;
- выделять в них условие и вопрос; записывать их решение арифметическим способом (по действиям);
- выбирать схемы, соответствующие задаче или условию задачи; пояснять выражения, записанные по условию задачи;
- составлять различные вопросы к данному условию задачи; выбирать из данных вопросов те, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;
- выявлять признак разбиения двузначных и трёхзначных чисел на группы;
- выявлять правило (закономерность) в записи чисел ряда и продолжать ряд по тому же правилу;
- измерять и сравнивать величины (длина, масса), используя соотношение единиц длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) и массы (килограмм);
- соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями. Ученикам будет предоставлена возможность научиться:
- комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией (названия компонентов и результатов действий, названия свойств арифметических действий и т. д.);



- применять переместительное и сочетательное свойства сложения для сравнения выражений и для вычисления их значений;
- решать арифметические задачи на сложение и вычитание различными способами;
- проверять ответ задачи, решая её другим способом; дополнять текст задачи в соответствии с её решением;
- дополнять текст задачи числами и отношениями в соответствии с решением задачи;
- анализировать тексты задач с лишними данными и выбирать те данные, которые позволяют ответить на вопрос задачи;
- анализировать и дополнять тексты задач с недостающими данными;
- составлять условие по данному вопросу;
- составлять задачу по данному решению;
- самостоятельно строить схему, соответствующую задаче;
- приобрести опыт решения логических и комбинаторных задач;
- чертить острый, тупой и прямой угол с помощью угольника;
- строить сумму и разность отрезков, пользуясь циркулем и линейкой;
- применять смысл умножения для решения арифметических задач;
- решать задачи на сложение и вычитание по данным, записанным в таблице;
- составлять последовательность величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- устанавливать правило, по которому составлен ряд величин;
- определять длины предметов на глаз и контролировать себя с помощью инструмента (рулетки, линейки);
- различать объёмные и плоские геометрические фигуры;
- **решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями;**
- **читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озёр, протяжённость рек, численность населения городов и поселков);**
- **читать несложные готовые таблицы, делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяжённости рек, площади водной поверхности озёр и пр.) особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.).**

Обучающийся получит возможность научиться:

- комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией (названия компонентов и результатов действий, названия свойств арифметических действий и т. д.);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения для сравнения выражений и для вычисления их значений;
- решать арифметические задачи на сложение и вычитание различными способами;
- проверять ответ задачи, решая её другим способом; дополнять текст задачи в соответствии с её решением;
- дополнять текст задачи числами и отношениями в соответствии с решением задачи;
- анализировать тексты задач с лишними данными и выбирать те данные, которые позволяют ответить на вопрос задачи;
- анализировать и дополнять тексты задач с недостающими данными;
- составлять условие по данному вопросу;
- составлять задачу по данному решению;
- самостоятельно строить схему, соответствующую задаче;
- приобрести опыт решения логических и комбинаторных задач;

- чертить острый, тупой и прямой угол с помощью угольника;
- строить сумму и разность отрезков, пользуясь циркулем и линейкой;
- применять смысл умножения для решения арифметических задач;
- решать задачи на сложение и вычитание по данным, записанным в таблице;
- составлять последовательность величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- устанавливать правило, по которому составлен ряд величин;
- определять длины предметов на глаз и контролировать себя с помощью инструмента (рулетки, линейки);
- различать объёмные и плоские геометрические фигуры;
- различать плоские и кривые поверхности;
- определять время по часам со стрелками.

### 3 КЛАСС

Обучающийся научится:

- сравнивать площади фигур с помощью различных мерок и единиц площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр);
- использовать соотношение единиц площади для вычисления площади прямоугольника и единиц длины для вычисления периметра прямоугольника;
- измерять и вычислять площадь и периметр прямоугольника;
- использовать табличное умножение для вычислений значений произведений;
- использовать предметный смысл деления при анализе практических ситуаций;
- понимать символическую модель деления, взаимосвязь умножения и деления (взаимосвязь компонентов и результата умножения, взаимосвязь компонентов и результата деления);
- пользоваться отношением «меньше в ...» и понимать его связь с предметным смыслом деления, сравнивать его с отношениями «больше в ...», «меньше на ...», «больше на ...»;
- отвечать на вопросы: «Во сколько раз больше?», «Во сколько раз меньше?»;
- читать, понимать и сравнивать тексты арифметических задач на сложение, вычитание, умножение и деление; выделять в них условие и вопрос; записывать их решение арифметическим способом (по действиям); выбирать схемы, соответствующие задаче или условию задачи; пояснять выражения, записанные по условию задачи; составлять различные вопросы к данному условию задачи; выбирать из данных вопросов те, на которые можно ответить, пользуясь данным условием;
- устно умножать двузначное число на однозначное;
- устно делить двузначное число на однозначное;
- устно делить двузначное число на двузначное;
- использовать взаимосвязь понятий «цена», «количество», «стоимость» в практических ситуациях;
- читать, записывать, сравнивать и упорядочивать многозначные числа; записывать их в виде суммы разрядных слагаемых; увеличивать и уменьшать многозначные числа на несколько единиц, или десятков, или сотен без перехода в другой разряд;
- выявлять признак разбиения многозначных чисел на группы;
- выявлять правило (закономерность) в записи чисел ряда и продолжать ряд по тому же правилу;
- строить и читать столбчатые диаграммы;

- вычислять значения числовых выражений, пользуясь правилами порядка выполнения действий в выражениях;
- пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания;
- соотносить геометрические фигуры с окружающими предметами или их частями;
- **читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озер, протяженность рек, численность населения городов и поселков);**
- **решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.**
- **читать несложные готовые таблицы, делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п..**

Обучающимся будет предоставлена возможность научиться:

- комментировать свои действия, пользуясь математической терминологией (названия компонентов и результатов арифметических действий, названия свойств арифметических действий и т. д.);
- классифицировать числовые выражения, используя правила порядка выполнения действий в выражениях;
- применять свойства арифметических действий для сравнения выражений и для вычисления их значений;
- решать арифметические задачи (на сложение, вычитание, умножение и деление) различными способами; проверять ответ задачи, решая её другим способом; дополнять текст задачи в соответствии с её решением; дополнять текст задачи числами и отношениями в соответствии с решением задачи; анализировать тексты задач с лишними данными и выбирать те данные, которые позволяют ответить на вопрос задачи; анализировать и дополнять тексты задач с недостающими данными; составлять условие по данному вопросу; составлять задачу по данному решению;
- самостоятельно строить схему, соответствующую задаче;
- приобрести опыт решения логических и комбинаторных задач; использовать знания о соотношениях единиц длины (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) для анализа практических ситуаций;
- использовать знания о соотношениях единиц массы (тонна, центнер, килограмм, грамм) для анализа практических ситуаций;
- использовать знания о соотношении единиц времени (год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда) для анализа практических ситуаций;
- решать арифметические задачи по данным, записанным в таблице;
- составлять последовательность величин по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- находить правило, по которому составлен ряд величин;
- определять длины на глаз и контролировать себя с помощью инструмента (рулетки, линейки);
- различать объёмные и плоские геометрические фигуры;
- различать плоские и кривые поверхности.

## 4 КЛАСС

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

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут

- необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

### **Числа и величины**

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать и записывать 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), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами;
- **читать, записывать и сравнивать в заданных единицах измерения характеристики природных и социальных объектов региона (высоту горных вершин, глубину и площадь водной поверхности озер, протяженность рек, численность населения городов и поселков).**

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

### **Арифметические действия**

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *выполнять действия с величинами;*

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

### **Работа с текстовыми задачами**

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- **решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.**

*Выпускник получит возможность научиться:*

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задач;
- Решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

### **Пространственные отношения.**

#### **Геометрические фигуры**

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- распознавать плоские и кривые поверхности
- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;

#### **Геометрические величины**

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- научиться вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

### **Работа с информацией**

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы;
- *читать несложные готовые таблицы, делать выводы о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озёр и пр.) особенностях ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.);*
- *заполнять по текстам несложные готовые таблицы значениями характеристик природных объектов региона (высоты горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озёр и пр.) и ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.).*

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если...то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).

### **Уравнения. Буквенные выражения**

Выпускник получит возможность научиться

- решать простые и усложненные уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;
- находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

В данный раздел включается перечень изучаемого учебного материала путем описания основных содержательных линий. Содержание тем с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей выделено в программе полужирным курсивом.

### **Признаки, расположение и счет предметов**

Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер, ). Их расположение на плоскости (изображение предметов) и в пространстве: слева - справа, сверху – снизу, перед – за, между и др. Уточнение понятий «все», «каждый», «любой»,; связок «и», «или». Сравнение и классификация предметов по различным признакам (свойствам). Счет предметов. Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же» Способы установления взаимнооднозначного соответствия.

### **Числа и величины**

Число и цифра. 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. Неравенство.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимость (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

*Чтение, запись и сравнение в заданных единицах измерения характеристик природных и социальных объектов региона (высоты горных вершин, глубины и площади водной поверхности озер, протяженности рек, численности населения городов и поселков и пр.).*

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Предметный смысл действий. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, вычисления на калькуляторе).

### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование способа решения задачи. Представление текста задачи в виде таблицы, схемы, диаграммы и других моделей.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», « (больше (меньше) в...», разностного и кратного сравнения.

Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли – продажи и др. Скорость, время, расстояние; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи логического и комбинаторного характера.

*Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями.*

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире.

Распознавание и название (куб, шар, параллелепипед пирамида, цилиндр, конус).

Представление о плоской и кривой поверхности. Объёмная и плоская геометрическая фигура.

### **Геометрические величины**

Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).

Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Вычисление площади прямоугольника.

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин, фиксирование и анализ полученной информации.

Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов «...и / или...», «если, то...», «верно / неверно, что...», «каждый», «все», «не», «найдется», истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

*Чтение несложных готовых таблиц с выводами о характеристиках природных объектов региона (высоте горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и особенностях ритмов его социальной жизни (расписании работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.).*

*Заполнение по текстам несложных готовых таблиц значениями характеристик природных объектов региона (высоты горных вершин, протяженности рек, площади водной поверхности озер и пр.) и ритмов его социальной жизни (расписания работы развлекательных центров, спортивных и культурных учреждений и т.п.).*

**Уравнения. Буквенные выражения**

Запись уравнения. Корень уравнения. Решение уравнений на основе применения ранее усвоенных знаний. Выбор (запись) уравнений, соответствующих данной схеме, выбор схемы, соответствующей данному уравнению, составление уравнений по тексту задачи (с учетом ранее изученного материала). Простые и усложненные уравнения. Буквенные выражения. Нахождение значений выражений по данным значениям, входящей в него буквы.

### РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по учебному курсу разработано для 1,2,3 и 4 классов отдельно. Содержание тем с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей выделено в программе полужирным курсивом.

**1 класс (132 ч)**

Содержание учебного предмета	Тема раздела	Кол-во часов
Признаки предметов (цвет, форма, размер, количество). Изменение признаков предметов. Общий признак совокупности предметов. Признаки сходства и различия предметов (цвет, форма, размер, количество). Составление последовательности предметов по определённому правилу. Представление о закономерностях. Сравнение количества предметов в совокупностях (выделение пар). Работа с информацией, представленной в виде рисунка. Изменение количества предметов. Описание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. <i>Количественный счёт предметов с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области. Расположение предметов по размеру. Логическая задача с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	<b>Признаки, расположение и счёт предметов</b>	<b>(10 ч)</b>
Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Представление о взаимнооднозначном соответствии. Способы установления взаимнооднозначного соответствия. Образование пар предметов. Счёт. Представление о других видах соответствий. <i>Столько же. (С учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области).</i>	<b>Отношения (больше, меньше, столько же)</b>	<b>(4 ч)</b>
Введение понятий «число» и «цифра». Представление о числе как о результате счёта. Представление о цифре как о знаке, с помощью которого записывается число (количество) предметов. Запись и чтение цифр и чисел.	<b>Однозначные числа. Счёт. Цифры</b>	<b>(14 ч)</b>



Варианты выбора двух предметов из трёх. Отрезок натурального ряда чисел от 1 до 9. Присчитывание и отсчитывание по одному предмету. Счёт. Вербальная (название), предметная (совокупность предметов), символическая (знак-цифра) модель числа.		
Представление о прямой линии. Линейка как инструмент для проведения прямых линий. Проведение прямой через одну точку, через две точки. Точка пересечения прямых линий. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Изображение прямых и кривых линий на плоскости. Пересечение кривых и прямых линий на плоскости.	<b>Точка. Прямая и кривая линии.</b>	<b>(2 ч)</b>
Представление о луче. Существенный признак изображения луча (точка, обозначающая его начало). Различное расположение луча на плоскости. Варианты проведения лучей из данной точки. Обозначение луча одной буквой. Пересечение лучей.	<b>Луч.</b>	<b>(3 ч)</b>
Построение отрезка. Существенные признаки отрезка (проводится по линейке, имеет два конца и длину). Обозначение отрезка двумя буквами. Представление о длине отрезка. Визуальное сравнение длин отрезков. Циркуль – инструмент для сравнения длин отрезков. Измерение и сравнение длин отрезков с помощью мерок. Линейка как инструмент для измерения длин отрезков. Единица длины сантиметр. Построение отрезка заданной длины. Запись длины отрезка в виде равенства. <i><b>Выражения с величинами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b></i>	<b>Отрезок. Длина отрезка</b>	<b>(5 ч)</b>
Изображение числового луча. Последовательность выполняемых действий при построении луча. Запись чисел (натуральных), соответствующих данным точкам на числовом луче. Сравнение длин отрезков на числовом луче.	<b>Числовой луч</b>	<b>(2 ч)</b>
Запись неравенства. Замена слов «больше», «меньше» соответствующими знаками. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте.	<b>Неравенства</b>	<b>(3 ч)</b>
Предметный смысл сложения. Знак действия сложения. Числовое выражение (сумма). Числовое равенство. Названия компонентов и результата действия сложения (первое слагаемое, второе слагаемое, сумма, значение суммы). Изображение сложения чисел на числовом луче. Верные и неверные равенства. Предметные модели и числовой луч как средства самоконтроля. Переместительное свойство сложения. Состав чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Запись однозначных чисел в виде суммы двух слагаемых (таблица сложения). Установка на запоминание состава однозначных чисел (карточки для самопроверки результатов). Преобразование неравенств вида $6 > 5$ в неравенства $4+2 > 5$ , $6 > 3+2$ , $4+2 > 3+2$ .	<b>Сложение. Переместительное свойство сложения</b>	<b>(15 ч)</b>
Предметный смысл вычитания. Знак действия. Числовое выражение (разность). Названия компонентов и результата действия (уменьшаемое, вычитаемое, значение разности). Изображение вычитания чисел на числовом луче. Предметные модели и луч как средства самоконтроля вычислений. Взаимосвязь сложения и вычитания. <i><b>Построение предметной модели по данной ситуации (с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области).</b></i>	<b>Вычитание</b>	<b>(5 ч)</b>
Представление о целом и его частях. Взаимосвязь сложения и вычитания. Таблица сложения в пределах 10 и соответствующие ей случаи вычитания.	<b>Целое и части</b>	<b>(8 ч)</b>
Предметный смысл отношений «больше на...», «меньше на...». Запись количественных изменений (увеличить на..., уменьшить на...) в виде символической модели. Использование математической терминологии (названий компонентов, результатов действий, отношений) при чтении равенств. Число ноль как компонент и результат арифметического действия. Увеличение длины отрезка на данную величину. Уменьшение длины отрезка на	<b>Отношения (больше на..., меньше на..., увеличить на..., уменьшить на...) Число и цифра</b>	<b>(7 ч)</b>

данную величину. (уменьшение) числа на несколько единиц. <i>Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>		
Предметный смысл отношений (разностное сравнение). Модель отношений «на сколько больше...?», «на сколько меньше...?». Построение разности двух отрезков. <i>Выражения на разностное сравнение с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Отношения (на сколько больше? на сколько меньше?) Сложение и вычитание отрезков.	(9 ч)
Запись числа 10 цифрами 1 и 0. Модели десятка и единицы. Запись числа 10 в виде суммы двух однозначных чисел. Счёт десятками. Структура двузначного числа. Запись двузначного числа в виде десятков и единиц. Разряды двузначного числа. Запись двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Чтение и запись двузначных чисел. Названия десятков. Правила чтения и записи двузначных чисел от 10 до 19, от 20 до 99. <i>Образование чисел, которые больше двадцати. Способ образования чисел, которые больше двадцати, их устная и письменная нумерация с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Двузначные числа. Названия и запись	(7 ч)
Сложение (вычитание) десятков. Запись двузначных чисел в виде суммы двух слагаемых. Сложение двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд. Увеличение (уменьшение) двузначных чисел на несколько десятков. <i>Образование чисел, которые больше двадцати. Способ образования чисел, которые больше двадцати, их устная и письменная нумерация с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Двузначные числа. Сложение. Вычитание	(11 ч)
Построение ломаной. Звенья и вершины ломаной. Обозначение вершин ломаной буквами. Замкнутая и незамкнутая ломаные. Сравнение длин ломаных с помощью циркуля и линейки.	Ломаная	(2 ч)
Сравнение длин предметов. Введение термина «величина». Знакомство с единицами длины миллиметром, дециметром. Запись сложения и вычитания величин (длина). <i>Выражения с величинами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Длина. Сравнение. Измерение	(18 ч)
Представление о массе предметов. Знакомство с единицей массы килограммом. Сравнение, сложение и вычитание массы предметов. Логические выражения, содержащие связки «...и...», «...или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый» и др. Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки), предметов, чисел, геометрических фигур и др. Чтение и заполнение несложной готовой таблицы. <i>Выражения с величинами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Масса. Сравнение. Измерение	(4 ч)
Контрольные и самостоятельные работы (они включены в примерное тематическое планирование уроков), задания для итоговой контрольной работы. (Уроки математики. 1 класс). Задания 298–314 в учебнике «Математика, часть 2».	Проверь себя, чему ты научился в 1 классе (мои достижения)	(3 ч)

Содержание учебного предмета	Тема раздела	Количество часов
<p>Число и цифра. Состав чисел в пределах 10. Единицы длины и их соотношение (1 дм = 10 см). Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода в другой разряд. Подготовка к решению задач. Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Построение суммы и разности отрезков. Линейка. Циркуль. Вычислительные умения и навыки. Сравнение длин отрезков. <b>Повторение приёмов сложения и вычитания. Решение выражений с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b></p>	<p><b>Проверь, чему ты научился в первом классе</b></p>	<p><b>(12ч)</b></p>
<p>Дополнение двузначного числа до «круглого». Сложение и вычитание величин. Сложение. Вычитание однозначного числа из «круглого». Подготовка к решению задач. Знакомство со схемой. Сложение однозначных чисел с переходом в другой разряд. Состав числа 11. Взаимосвязь компонентов и результата сложения. Состав числа 11 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 12 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 13 и соответствующие случаи вычитания. Формирование табличных навыков. Состав числа 14. Состав числа 14 и соответствующие случаи вычитания. Состав числа 15. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Состав чисел 16,17,18 и соответствующие случаи вычитания. Подготовка к решению задач. Сочетательное свойство сложения. Скобки. <b>Образование чисел, которые больше двадцати. Способ образования чисел, которые больше двадцати, их устная и письменная нумерация с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b></p>	<p><b>Двузначные числа. Сложение. Вычитание Сочетательное свойство сложения</b></p>	<p><b>(24+2 ч)</b></p>
<p>Структура задачи. Запись ее решения. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Формирование умения читать текст задачи. Решение задач. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Использование схемы при решении задач. Приемы выбора схемы, объяснения выражений, переформулировка вопроса задачи. Схема как способ решения задачи. Формирование умений решать задачи. <b>Задачи с несколькими вопросами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b></p>	<p><b>Задача</b></p>	<p><b>(8 ч)</b></p>
<p>Знакомство с углом. Сравнение углов по величине. Угольник. Острые и тупые углы. Сравнение углов по величине. Прямой угол. Угольник. Многоугольник, прямоугольник, квадрат. <b>План классной комнаты.</b></p>	<p><b>Угол. Многоугольник. Прямоугольник. Квадрат</b></p>	<p><b>(5 ч)</b></p>
<p>Подготовка к знакомству с приемом сложения двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных и однозначных чисел с переходом в другой разряд. Решение задач. Вычитание из двузначного числа однозначного с переходом в другой разряд. Совершенствование вычислительных навыков и умений. Совершенствование навыков табличного сложения. Знакомство с приёмом сложения двузначных чисел с переходом в другой разряд. Сложение двузначных чисел с переходом в другой разряд. Вычитание двузначного числа из двузначного с переходом в другой разряд. <b>Образование чисел, которые больше двадцати. Способ образования чисел, которые больше двадцати, их устная и письменная нумерация с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области. Устные и письменные приёмы вычислений с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b></p>	<p><b>Двузначные числа. Сложение. Вычитание</b></p>	<p><b>(28 ч)</b></p>
<p>Сотня как счётная единица. Структура трёхзначного числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. Решение задач.</p>	<p><b>Трёхзначные числа Измерение, сравнение,</b></p>	<p><b>(11ч+5</b></p>

Запись трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сложение и вычитание двухзначных чисел с переходом в другой разряд. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Проверка усвоения темы. Сложение и вычитание трёхзначных чисел на основе знания их разрядного состава. Сложение и вычитание сотен. Единица длины -1м. Рулетка. Соотношение единиц длины (1 м, 1 дм, 1 см). Решение задач. Соотношение единиц длины. <i>Перевод единиц длины с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области. План школы.</i>	сложение и вычитание величин	ч)
Смысл действия умножения. Названия компонентов и результатов действия умножения. Умножение на 1 и 0. Подготовка к табличным случаям умножения. Решение задач. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения с числом 9.	Умножение. Переместительное свойство умножения. Таблица умножения	(12 ч)
Понятие «увеличить в ...» и его связь с определением умножения. Табличное умножение с числом 8. Решение задач. <i>Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Увеличить в несколько раз. Таблица умножения	(9 ч)
Измерение времени. Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год. <i>Час. Минута. Время и единицы его измерения: час и минута с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Величины. Единицы времени	(5 ч)
Уточнение понятий: «окружность», «круг», «поверхность».	Геометрические фигуры. Поверхности. Окружность и круг	(7 ч)
Решение задач. Таблица умножения. Контрольная работа итоговая.	Проверь себя!	(8 ч)

### 3 класс (136 ч)

Содержание учебного предмета	Тема раздела	Количество часов
Наложение фигур друг на друга с целью сравнения их площадей. Разбиение фигур на квадраты. Использование мерки для определения площади фигур. Установление соответствия рисунка и выражения. Предметный смысл сочетательного свойства умножения. Использование сочетательного свойства умножения для удобства вычислений. Сравнение произведений и сумм, содержащих число 10. Табличные случаи умножения с числами 7, 6, 5, 4, 3, 2. Сочетательное свойство умножения. <i>Устный счёт с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Умножение. Площадь фигуры. Таблица умножения Сочетательное свойство умножения	(21 ч) (3 ч)
Предметный смысл деления. Запись выражений и равенств, содержащих действие деления. Название компонентов и результата действия деления, их взаимосвязь. Правило о делении значения произведения на один из множителей. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Правила нахождения неизвестного компонента действия деления по двум известным. <i>Текстовые задачи с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Деление	(10 ч)
Предметный смысл отношений. Символическая интерпретация данных понятий. Деление числа на 1, деление числа само на себя. Установка на запоминание правил о делении числа 0 и о невозможности деления на 0.	Отношения «больше в ...», «меньше в ...»,	(14 ч)

<b>Математический диктант с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b>	«увеличить в ...», «уменьшить в ...»	
Предметная модель данных отношений. Символическая интерпретация изменений в предметной совокупности. Диаграмма. Интерпретация данных на столбчатой диаграмме. <b>Рисуем диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b>	Отношения «Во сколько раз больше?», «Во сколько раз меньше?» (кратное сравнение)	(10 ч)
Правила выполнения действий в числовых выражениях. Решение задач.	Порядок выполнения действий в выражениях	(10 ч)
Использование мерки при измерении площади. Знакомство с единицами площади. Возможность выполнения с площадью операций сравнения, сложения, вычитания, умножения и деления на число.	Единицы площади	(8 ч)
Измерение и вычисление площади прямоугольника. Решение задач. <b>Нахождение площади с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b>	Площадь и периметр прямоугольника	(4 ч)
Знакомство с распределительным свойством умножения. Обоснование вычислительных приёмов с опорой на это свойство. Сравнение выражений с использованием распределительного свойства умножения, доказательство различных утверждений. Способ вычисления значения произведения двузначного числа на однозначное. <b>Устные вычисления с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b>	Распределительное свойство умножения. Умножение двузначного числа на однозначное. Решение задач	(8 ч)
Знакомство с новым способом вычисления значений выражений – делением суммы на число. Применение способа для удобства вычислений. Решение задач. <b>Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b>	Деление суммы на число. Деление двузначного числа на однозначное. Решение задач	(9 ч)
Подготовка к знакомству с приёмом деления двузначного числа на двузначное. Повторение распределительного свойства умножения и свойства деления суммы на число. Приём деления двузначного числа на двузначное.	Деление двузначного числа на двузначное. Решение задач	(3 ч)
Уточнение понятий «цена», «количество», «стоимость» и взаимосвязи между ними. Совершенствование умения решать задачи с данными величинами. <b>Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b>	Цена. Количество. Стоимость. Решение задач	(5 ч)
Знакомство с новой счётной единицей – тысячей. Чтение и запись четырёхзначных чисел. Правило об умножении любого числа на 100. Знакомство с единицей длины километр и соотношением $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ . Деление чисел, оканчивающихся нулями, на 10 и 100. Знакомство с единицей массы грамм и соотношением $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ; с единицей массы тонна и соотношением $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$ ; с единицей массы центнер и соотношением $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$ . <b>Именованные числа с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b>	Четырёхзначные числа	(11 ч)
Знакомство с многогранниками. Названия элементов изучаемых фигур.	Многогранники. Куб. Параллелепипед	(2 ч)
Знакомство с новыми разрядами класса тысяч (десятки и сотни тысяч). Чтение и запись пятизначных и	Пятизначные и	(7 ч)

шестизначных чисел, их сравнение.	шестизначные числа. Решение задач	
Увеличение многозначных чисел в соответствии с заданием. Наблюдение за изменением цифр в разрядах многозначных чисел при их увеличении. Пояснение готовых записей сложения и вычитания многозначных чисел «в столбик». Алгоритм сложения и вычитания.	Сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач	(8 ч)
Соотношение единиц времени (1 ч = 60 с). Преобразование изученных величин. <i>Час. Минута. Время и единицы его измерения: час и минута с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Единицы времени. Решение задач	(3 ч)

#### 4 класс (136 ч)

Содержание предмета	Тема раздела	кол-во часов
Сравнение многозначных чисел. Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий. Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Деление на 10, 100, 1000... Соотношение единиц массы, длины, времени. Площадь и периметр прямоугольника. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед. Деление числа на произведение. Диаграмма. Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Развёртка куба. <i>Математический диктант с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области. Порядок выполнения действий с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Проверь, чему ты научился в первом, втором и третьем классе	(11ч)
Подготовка к знакомству с алгоритмом: нахождение значения произведения многозначного числа и однозначного с применением полученных ранее знаний (записи многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых и распределительного свойства умножения). Знакомство с алгоритмом письменного умножения многозначного числа на однозначное (умножение «в столбик»). Использование изученного алгоритма для удобства вычислений. Особенности умножения «в столбик» для чисел, оканчивающихся нулями. Знакомство с новым разрядом – единицы миллионов; с новым классом – классом миллионов. <i>Решение задач на кратное сравнение с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Умножение многозначного числа на однозначное	(8 ч)
Предметный смысл деления с остатком. Форма записи деления с остатком. Взаимосвязь компонентов и результата действия. Случай деления с остатком, когда делимое меньше делителя. Деление на 10, 100, 1000...	Деление с остатком	(15 ч)
Подготовка и осуществление знакомства с алгоритмом умножения на двузначное число. Применение алгоритма для самостоятельных вычислений. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Умножение на трёхзначное число. <i>Задачи на нахождение площади с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</i>	Умножение многозначных чисел	(11 ч)
Взаимосвязь умножения и деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Алгоритм письменного деления. Прикидка результата при делении. Деление на однозначное число.	Деление многозначных чисел	(19ч)
Моделирование долей и дробей на рисунке. Знакомство с долями и дробями. Анализ рисунков с целью усвоения предметного смысла компонентов дроби. Решение задач с использованием изученных понятий. <i>Решение задач с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской</i>	Доли и дроби	(3 ч)

<i>области.</i>		
<p>Повторение известных величин, единиц величин и их соотношения. Перевод одних единиц величин в другие. Сложение, вычитание величин. Умножение величины на число. Повторение материала о сложении и вычитании отрезков. Знакомство с единицами массы тонна, центнер и выяснение их соотношения с килограммом и граммом. Закрепление знания изученных соотношений в процессе решения задач. Знакомство с единицами объёма (кубический сантиметр, кубический дециметр, литр). <b>Операции с именованными числами с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b></p>	<b>Действия с величинами</b>	<b>(18 ч)</b>
<p>Знакомство с единицами скорости в процессе решения арифметических задач. Нахождение скорости движения по известному расстоянию и времени; расстояния – по известным величинам скорости и времени; времени – по известным величинам расстояния и скорости. <b>Решение задач на движение с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области. Текстовые задачи на встречное движение, обратные задачи, работа над вычислительными навыками с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b></p>	<b>Скорость движения</b>	<b>(19 ч)</b>
<p>Нахождение неизвестного компонента арифметических действий по известным. Знакомство с уравнениями. Объяснение представленных способов решения уравнений. Составление уравнений по тексту; используя запись деления с остатком. Знакомство с буквенными выражениями. Решение задач способом составления уравнения.</p>	<b>Уравнения и буквенные выражения</b>	<b>(16ч)</b>
<p>Учитель самостоятельно распределяет задания по урокам и проводит итоговую работу за 4 класс. <b>Задания на повторение изученного за 4-й класс с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.</b></p>	<b>Проверь себя! Чему ты научился в 1–4 классах?</b>	<b>(16ч)</b>

**Приложение № 1**  
к рабочей программе  
по учебному предмету «Математика»  
(предметная область «Математика и информатика»)  
начальное общее образование  
1 – 4 классы  
(образовательная система «гармония»)

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**2 «Г» класс**  
**2016-2017 учебный год**



**Приложение № 1**  
к рабочей программе  
по учебному предмету «Математика»  
(предметная область «Математика и информатика»)  
начальное общее образование  
1 – 4 классы  
(образовательная система «гармония»)

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**4 «А» класс**  
**2016-2017 учебный год**

**Приложение №2**  
к рабочей программе  
по учебному предмету «Математика»  
(предметная область «Математика и информатика»)  
начальное общее образование  
1 – 4 классы  
(образовательная система «Гармония»)

**Оценочные материалы**