

Муниципальное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа №5 с углубленным изучением математики"
города Магнитогорска

Приложение № 1 к ООП НОО
от 23.08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Математика»
для 1-4 класса

Составители рабочей программы
учителя начальных классов: Ермошина Т.А.
Баранова И.Н.
Сидоренко С.В.
Огаркова Л.Н.
Иванова Е.А.
Мещерова Н.В.

Магнитогорск, 2017 г.

Планируемые результаты освоения учебного курса математика
Личностные планируемые результаты освоения
ООП НОО по классам

№	Критерии сформированности	Коды и личностные результаты обучающихся 1–4 классов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1	Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)	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 родного края
		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

№	Критерии сформированности	Коды и личностные результаты обучающихся 1–4 классов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
					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
		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	Смыслообразование	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

№	Критерии сформированности	Коды и личностные результаты обучающихся 1–4 классов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
3	Нравственно-этическая ориентация	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 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
		3.5. Информированность о	3.5. Информированность о	3.5. Информированность о	3.5. Уважение к труду других людей,

№	Критерии сформированности	Коды и личностные результаты обучающихся 1–4 классов			
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
		профессиях членов семьи и людей из ближайшего окружения	профессиях членов семьи и людей из ближайшего окружения, понимание необходимости осуществления профессиональной деятельности	профессиях, представленных в родном краю, стране, понимание значимости этих профессий для человека, семьи, социума	понимание ценности различных профессий, в том числе рабочих и инженерных
		3.6. Интерес к продуктам художественной, музыкальной, литературной деятельности	3.6. Уважительное отношение к продуктам художественной, музыкальной, 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

Метапредметные планируемые результаты

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
1. Регулятивные									
1.1. 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>	+		+		+		+	
1.2. 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			+		+	+	+	+
1.3. Прогнозирование	<i>осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия</i>	+		+		+	+	+	+
1.4. 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>	+		+		+		+	
1.5. 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>	+		+		+		+	
1.6. Коррекция	умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его	+		+	+	+	+	+	+

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	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								
1.7. 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.	+		+		+		+	+
2. Познавательные:									
2.1. 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	+		+		+	+	+	+
	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	+		+		+	+	+	+

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	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>			+		+		+	
2.2. Знаково-символические	умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач	+		+		+	+	+	+
	<i>умение создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</i>	+		+		+		+	
2.3. 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	+		+	+	+	+	+	+
	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	+		+		+		+	+

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 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	+		+		+		+	+
	умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	+		+		+		+	
	умение осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	+		+		+		+	
	умение осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты	+		+		+		+	
2.4. Постановка и решение проблемы	формулирование проблемы	+		+		+	+	+	+
	самостоятельное создание алгоритмов (способов) деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	+		+		+		+	
3. Коммуникативные									
3.1. Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	умение определять цели, функции участников, способы взаимодействия	+		+	+	+	+	+	+
	умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	+		+		+		+	
	умение аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	+		+		+		+	
	умение учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной	+		+		+		+	
3.2. Постановка вопросов –	умение строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет	+		+	+	+	+	+	+

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	<i>умение с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия</i>	+		+		+		+	
3.3. 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>	+		+		+		+	
3.4. 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	+		+		+		+	+
	<i>умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</i>	+		+		+		+	
3.5. 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	+		+	+	+	+	+	+

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 адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	+		+	+	+	+	+	+
3.6. 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>	+		+		+		+	
4. Чтение. Работа с текстом									
4.1. 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	+		+		+	+	+	+
4.2. Понимание прочитанного	понимание информации, представленной в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих 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;	+		+		+		+	+

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
	выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения								
	умение ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках	+		+		+	+	+	+
	умение использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации	+		+		+		+	
	умение работать с несколькими источниками информации	+		+		+		+	
	умение сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников	+		+		+		+	
4.3. 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					+	+	+	+
	умение делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования	+		+		+		+	
	умение составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном	+		+		+		+	
4.4. 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	+		+		+	+	+	+
	умение сопоставлять различные точки зрения	+		+		+		+	

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 соотносить позицию автора с собственной точкой зрения</i>	+		+		+		+	
	<i>умение в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию</i>	+		+		+		+	
5. Формирование ИКТ-компетентности обучающегося									
5.1. 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			+		+	+		
5.2. Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных	умение вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото и видеокамеры, 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					+		+	+
5.3. Обработка и поиск информации	умение подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования			+		+		+	+
	умение использовать сменные носители (флэш-карты)	+		+	+				
	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			+		+	+		

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 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	+		+	+	+	+	+	+
				(с ло ва ри)		(б аз ы да нн ых)		(И нт ер не т)	
	умение составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок)					+		+	+
	умение заполнять учебные базы данных			+		+	+		
5.4. 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 возможностями компьютера	+		+	+				
	умение составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация)			+	+				
5.5. Планирование	умение определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции					+		+	+

Универсальные учебные действия / разделы программы	Метапредметные планируемые результаты	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
		Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка	Формирование	Оценка
деятельности, управление и организация	(простые алгоритмы) в несколько действий								
	умение строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения					+		+	+

Предметные результаты

класс	Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
1	- Выделять разные параметры в одном предмете и производить по ним сравнение предметов (в частности различать площадь и форму фигуры, сравнивать площади плоских фигур с помощью разрезания на части и перегруппировки этих частей); - отмеривать величину с помощью данных мерки и числа, измерять величину заданной меркой и описывать эти действия с помощью схемы и формул; - строить числовую прямую по данным направлению, началу и шагу; - с помощью числовой прямой сравнивать числа, находить их сумму и разность; - выполнять сложение и вычитание в пределах 10(на уровне навыка); - описывать разностное отношение и отношение «частей	<i>образовывать числа первых двух десятков;</i> <i>понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;</i> <i>применять переместительное свойство сложения;</i> <i>выполнять сложение и вычитание без перехода через десяток в пределах двух десятков;</i> <i>выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение;</i> <i>понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в одно два действия;</i> <i>сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях.</i>

	и целого» с помощью чертежа и формул; • решать задачи на сложение и вычитание в одно действие; • решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. • различать геометрические фигуры: прямую, луч, отрезок, ломаную.	• рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы; • соотносить содержание задачи и чертеж к ней, составлять по тексту задачи чертеж и, наоборот, по чертежу составлять задачу; • составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, вы полному решению; • рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные • распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб; • находить в окружающем мире предметы и части предметов, похожие по форме на шар, куб. • применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$
2	• Сравнивать многозначные числа в одной системе счисления, представлять их в виде суммы разрядных слагаемых; • читать и записывать многозначные числа (в пределах 10000) в десятичной системе счисления; • воспроизводить по памяти результаты табличных случаев сложения и вычитания чисел в пределах 100; • выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; • выполнять сложение и вычитание именованных чисел (без перевода единиц); • решать уравнения вида : $a+x=b$, $x+a=b$, $a-x=b$, $x-a=b$ • по схеме отмеривать величину, используя	• Классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; • выбирать единицу измерения для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия. • выполнять действия с величинами; • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия) • решать задачи в 3 действия;

	промежуточную мерку, измерять величину с помощью промежуточной мерки и описывать процесс измерения в виде схемы; • выполнять умножение и деление чисел с помощью числовой прямой; • решать задачи на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин (в одно - два действия); • решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. • вычислять длину ломаной линии, периметр многоугольника. • 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) • читая 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.).	• <i>находить разные способы решения задачи;</i> • <i>вычислять периметр</i>
3	• 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). • Использовать свойства умножения для поиска рациональных способов вычислений; • воспроизводить по памяти результаты табличных	• <i>Выбирать единицу измерения для измерения данной величины (массы, вместимости, объёма, времени);</i> • <i>использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</i> • <i>вычислять с помощью калькулятора сложные арифметические выражения (суммировать несколько чисел, умножать сумму на число);</i> • <i>проводить проверку правильности вычислений с</i>

	случаев умножения и деления; • выполнять устные вычисления в пределах 100; • выполнять все действия с именованными числами; • читать чертежи и схемы, выполнять по ним вычисления; • составлять выражения по чертежам и схемам, вычислять значение числовых выражений, используя правила порядка выполнения арифметических действий, вычислять значения буквенных выражений при заданных значениях букв; • решать уравнения вида: $a \cdot x = v$, $x \cdot a = v$, $a : x = v$, $x : a = v$; • анализировать задачи с однородными величинами (выделять описываемые в тексте величины и связывающие их отношения) и представлять результаты анализа на моделях (чертежах и схемах); • решать арифметическим способом (в 1-2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. • строить окружность (круг) с помощью циркуля; • измерять углы с помощью транспортира и определять периметр прямоугольника.	помощью прикидки и оценки результата действия; • решать задачи в 3-4 действия; • распознавать, различать и называть геометрические тела; • вычислять периметр различных фигур; • выбирать единицу для измерения данной геометрической величины (длины)
4	• Владеть различными единицами длины, площади, массы, времени; • читать, записывать цифрами (в пределах миллиона) и сравнивать многозначные числа; • 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).	• Классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; • выбирать единицу измерения для измерения данной величины (массы, площади, времени), объяснять свои действия; • выполнять действия с величинами; • использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; • проводить проверку правильности вычислений (с

	• выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел; • осуществлять прикидку количества разрядов в результатах умножения и деления; вычислять значение числовых выражений, включающих все арифметические действия с многозначными числами, в том числе используя элементы рационального вычисления; • выполнять все действия с именованными числами. • использовать формулу прямой пропорциональной зависимости при решении текстовых задач на равномерные процессы; • использовать таблицы и плоскостные чертежи для моделирования равномерных процессов; • решать задачи (в два-три действия), включающие разные отношения между величинами; • решать арифметическим способом (в 1–2 действия) задачи, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. • читая 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.). • находить площадь прямоугольника.	<i>помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия)</i> • <i>решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</i> • <i>решать задачи в 3-4 действия;</i> • <i>находить разные способы решения задачи</i> • <i>распознавать, различать и называть геометрические тела : параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</i> • <i>вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы</i>
--	--	---

Содержание курса 1-го класса

Признаки предметов

Задача поиска предметов. Признаки предмета: цвет, форма, размер. Описание предметов по признакам. Равенство (одинаковость) и неравенство (различие) предметов по признакам.

Пространственные представления

Взаимное расположение предметов в пространстве: сверху, снизу, слева, справа, между. Точки и линии. Прямая, отрезок. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Границы плоских фигур.

Величины

Уточнение представлений о размере: длина, площадь. Уточнение неравенства: отношение «больше - меньше». Величина. Объем (емкость). Масса. Сравнение групп предметов. Графическое моделирование (изображение с помощью отрезков) отношений равенства и неравенства.

Упорядочивание величин

Упорядочивание величин. Возрастающие и убывающие ряды величин. Преобразование предметов: увеличение, уменьшение, сохранение величин. Графическое моделирование рядов величин (чертеж). Буквенные обозначения величин. Знаки «=» (равно), «*» (неравно), «>» (больше) и «<» (меньше). Знаковое моделирование отношений равенства и неравенства.

Числа и измерение величин

Непосредственное и опосредованное сравнение величин. Задача воспроизведения величины (построение величины, равной заданной). Измерение и построение величины с помощью мерки и числа (операторный аспект числа). Знаковое и графическое моделирование действий построения и измерения величин. Представление чисел метками. Измерение величин с помощью слов считалки (порядковый аспект числа). Свойства натурального ряда чисел. Числительные. Цифры.

Числовая прямая

Построение числовой прямой (выбор начала, направления и шага). Представление чисел в виде точек и отрезков на числовой прямой. Предыдущее и последующее числа.

Сравнение чисел

Моделирование отношения неравенства величин (больше - меньше) на числовой прямой. Сравнение чисел. Число как результат измерения величины — числовое значение величины (количественный аспект числа). Зависимость числового значения величины от выбора мерки. Именованные числа. Стандартные единицы измерения и счета.

Разностное сравнение величин.

Сложение и вычитание чисел. Задача уравнивания величин. Разность как характеристика различия уравниваемых величин. Уточнение неравенства величин: разностное отношение (больше - меньше на...). Графическое моделирование разностного отношения величин. Сложение и вычитание величин как увеличение или уменьшение одной величины на некоторую другую.

Моделирование разностного отношения величин на числовой прямой. Нахождение значения разности между величинами по их значениям с помощью числовой прямой. Разностное отношение между числами. Сложение и вычитание чисел. Знаки «+» (плюс) и «—» (минус). Присчет и отсчет. Случаи сложения и вычитания (в пределах двадцати). Число 0.

Обозначение чисел буквами. Выражения. Простейшие текстовые задачи на разностное отношение величин (нахождение большей или меньшей величины).

Отношение «частей и целого»

Предметные действия составления величины из частей и разбиения величины на части.

Отношение «частей и целого». Графическое моделирование отношения «частей и целого». Действия сложения и вычитания величин как действия нахождения целого по заданным частям и соответственно части по заданному целому и другой части.

Моделирование отношения «частей и целого» на числовой прямой. Состав чисел 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Сложение и вычитание чисел в пределах десяти. Простейшие текстовые задачи на отношение «частей целого». Числа от 11 до 20.

Содержание курса 2-го класса

Отношение «частей и целого» (продолжение)

Разность и меньшая величина как части большей величины. Вычитание как действие нахождения разности чисел. Задачи на нахождение разности величин. Способ прибавления и отнимания числа по частям. Таблица сложения.

Текстовые задачи на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин. Задачи в два-три действия. Анализ условия задачи и моделирование выявленных в этом анализе отношений. Составление по моделям текстовых задач и математических выражений.

Уравнения. Решение уравнений следующих видов: $a + x = b$, $x + a = b$, $a - x = b$, $x - a = b$.

Составные именованные числа

Измерение величин по частям при помощи нескольких мерок, составные именованные числа (значения величины относительно системы мерок)

Табличная форма записи именованных чисел. Сложение и вычитание именованных чисел.

Сравнение именованных чисел. Стандартный и нестандартный способы измерения величины с помощью системы мерок. Остаток.

Позиционные системы счисления

Задача воспроизведения величины в ситуации, когда счет можно вести только до определенного числа. Образование открытой системы дополнительных мерок. Системы счисления. Основание системы счисления как фактор счета. Табличная форма записи многозначного числа (разрядная таблица) Измерение величин в разных системах счисления. Позиционная форма пси многозначного числа. Число и цифра. Цифра 0. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Изображение многозначных чисел на числовой прямой.

Сравнение многозначных чисел в одной и разных системах счисления. Десятичная система счисления (система с основанием 10) как частный чай позиционной системы счисления. Чтение многозначных чисел в десятичной системе счисления (в пределах 1000).

Сложение и вычитание многозначных чисел в десятичной системе счисления

Принцип поразрядного сложения и вычитания чисел. Табличная и позиционная («в столбик») формы записи сложения и вычитания чисел. Сложение вычитание круглых десятков, сотен, тысяч. Сложение и вычитание чисел перехода через разряд. Сложение и вычитание чисел с переходом через ряд. Определение количества цифр (разрядов) в сумме и разности. Приемы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100.

Умножение и деление чисел

Измерение величин с помощью промежуточной мерки. Моделирование действий отмеривания и измерения величины с помощью промежуточной мерки на числовой прямой. Умножение и деление чисел. Таблица умножена 2 и 3. Умножение чисел на 1. Деление числа на 1 и на себя.

Элементы геометрии (темы этого раздела включены во все разделы)

Буквенные обозначения геометрических фигур (точек, отрезков, ломаной, линий). Длина ломаной линии. Многоугольники. Периметр многоугольника. Угол. Сравнение углов. Виды углов (прямой, острый, тупой). Угол многоугольника. Прямоугольник, квадрат. Виды треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный).

Содержание курса 3-го класса

Умножение и деление чисел (продолжение)

Переместительное свойство умножения. Умножение числа на сумму. Соотношение единиц длины.

Умножение числа на разность. Целое, состоящее из равных частей Целое, состоящее из равных частей.

Вычисление количества равных частей в целом и значения равных частей.

Анализ и решение текстовых задач

Уравнения с действиями умножения и деления. Доли. Сочетательное свойство умножения. Умножение и деление на разрядную единицу .

Кратное сравнение величин

Умножение многозначного числа на однозначное. Анализ схем системы отношений. Анализ сложных схем системы отношений и решения текстовых задач.

Повторение

Содержание курса 4 –го класса

Совместная постановка математических задач учебного года

Определение актуального уровня математических знаний и умений, определение задач учебного года, подведение итогов фазы запуска

Умножение и деление многозначных чисел

Классы и разряды многозначного числа, умножение многозначных чисел, деление многозначных чисел

Равномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин

Задачи с однородными величинами. Процессы и события. Переменные величины. Формула прямой пропорциональной зависимости

Площадь прямоугольника

Формула площади прямоугольника и её связь с формулой прямой пропорциональной зависимости. Изображение отношений разных величин с помощью чертежей. Повторение и систематизация пройденного материала.

Рефлексия. Подведение итогов учебного года

Диагностика уровней освоения действий младших школьников. Внешняя экспертная оценка действий учащихся в квазиреальных ситуациях.

Тематическое планирование

1 класс

Количество часов в неделю: 4

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Формы контроля
1.	Модуль «Адаптационный период»	8 часов	Графическая работа Стартовая работа
2.	Признаки предметов	4 часов	
3.	Пространственные представления	9 часов	Проверочная работа
4	Упорядочивание величин	10 часов	
5	Построение, сравнение и измерение величин	11 часов	Проверочная работа Математический диктант с ретроспективной самооценкой
6.	Числовая прямая	7 часов	Проверочная работа
7.	Сравнение, измерение величин на числовой прямой	10 часов	Проверочная работа
8.	Сравнение чисел в пределах 10	9 часов	Проверочная работа
9.	Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел	28 часов	Проверочная работа
10.	Отношение «частей и целого»	36 часов	Тестовая диагностика Пошаговая самостоятельная работа с последующим самоанализом Контроль устного счёта
	Итого	132 часа	

**Тематическое планирование
2 класс**

Количество часов в неделю: 4

№ п\п	Тема раздела	Количество часов	Формы контроля
1.	Повторение пройденного в первом классе.	7 часов	Стартовая диагностическая работа. Проверочная работа
2.	Поиск разности.	8 часов	Проверочная работа
3.	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	15 часов	Диагностическая работа Проверочная работа
4.	Система мерок.	11 часов	Проверочная работа
5.	Позиционные системы счисления.	25 часов	Контрольная работа Математический диктант Диагностическая работа
6.	Сложение и вычитание многозначных чисел.	46 часов	Математический диктант Диагностическая работа Проверочная работа
7.	Умножение и деление чисел.	24 часа	Диагностическая работа Математический диктант Проверочная работа Контрольная работа
	Итого	136 часов	

**Тематическое планирование
3 класс**

Количество часов в неделю: 4

№ п\п	Тема раздела	Количество часов	Формы контроля
1.	Повторение	7 часов	Стартовая контрольная работа
2.	Переместительное свойство умножения. Умножение числа на сумму	9 часов	Математический диктант Проверочная работа
3.	Деление с остатком	7 часов	Проверочная работа
4.	Умножение и деление на 10. Соотношение единиц длины	6 часов	Математический диктант с ретроспективной самооценкой
5.	Умножение числа на разность	7 часов	Проверочная работа
6.	Целое, состоящее из равных частей	8 часов	Проверочная работа
7.	Вычисление количества равных частей в целом. Деление на равные части	9 часов	Проверочная работа
8.	Уравнения с действиями умножения и деления	9 часов	Проверочная работа
9.	Деление суммы на число. Деление многозначного числа на однозначное	2 часа	Контрольная работа Математический диктант с ретроспективной самооценкой
10.	Доли	5 часов	Арифметический диктант
11.	Анализ отношений, содержащихся в текстовых задачах	8 часов	Проверочная работа
12.	Сочетательное свойство умножения	7 часов	Арифметический диктант Проверочная работа
13.	Деление числа на произведение. Умножение и деление на разрядную единицу	11 часов	Проверочная работа
14.	Кратное сравнение величин. Столбчатые диаграммы. Умножение и деление круглых чисел	15 часов	Арифметический диктант Проверочная работа
15.	Умножение многозначного числа на однозначное. Моменты времени и длительность. Анализ схем системы отношений	14 часов	Проверочная работа

16.	Анализ сложных схем системы отношений и решение текстовых задач	9 часов	Итоговая контрольная работа
17.	Куб и его изображение	3 часов	
	Итого	136 часов	

**Тематическое планирование
4 класс**

Количество часов в неделю: 4

№ п\п	Тема раздела	Количество часов	Формы контроля
1.	Повторение	4 часа	Стартовая работа
2.	Классы и разряды многозначного числа.	6 часов	Самостоятельная работа
3.	Сложение и вычитание многозначных чисел	3 часа	Проверочная работа
4.	Умножение многозначного числа на однозначное	9 часов	Самостоятельная работа
5.	Моделирование отношения кратности и разности частей целого	3 часа	Проверочная работа
6.	Деление многозначного числа на однозначное	3 часа	Проверочная работа
7.	Табличная форма описания величин	2 часа	Проверочная работа
8.	Процессы и события. Переменные величины	6 часов	
9.	Равномерные и неравномерные процессы. Прямая пропорциональная зависимость величин	7 часов	
10.	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	5 часов	
11.	Деление на числа, оканчивающиеся нулями	3 часов	
12.	Сравнение равномерных процессов. Скорость процесса	2 часа	
13.	Измерение скорости процесса	3 часа	Проверочная работа
14.	Умножение на двузначное и трёхзначное число	6 часов	Контрольная работа
15.	Умножение на числа с нулём в середине	11 часов	Проверочная работа
16.	Деление на двузначное и трёхзначное число	3 часа	
	Площадь прямоугольника. Изображение «больших площадей» с помощью прямоугольников	7 часов	Самостоятельная работа
18.	Изображение отношений разных величин с помощью площадей	7 часов	Проверочная работа

19.	Решение и составление задач, сочетающих отношение равномерного процесса и отношение «целого и частей»	5 часов	Самостоятельная работа
20.	Моделирование условий задач, включающих несколько разных отношений величин	4 часа	
21.	Моделирование задач на совместное движение	7 часов	Проверочная работа
22.	Анализ содержания задач с помощью трёх форм моделирования: построение схемы, чертежа и таблицы	22 часа	Проверочная работа Проектная задача Самостоятельная работа Контрольная работа
23.	Обыкновенные дроби	8 часов	Самостоятельная работа
	Итого	136 часов	