

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Общеобразовательная школа «Университетская» Елабужского института (филиала) КФУ

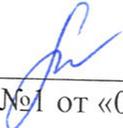
**«Рассмотрено»**

Руководитель ШМО  
ОШ «Университетская»  
Елабужского института КФУ

  
Ахметзянова Л.А.  
Протокол №1 от «01» сентября 2020 г.

**«Согласовано»**

Заместитель директора по УР  
ОШ «Университетская»  
Елабужского института КФУ

  
Зеленовская А.А.  
Протокол №1 от «01» сентября 2020 г.

**«Утверждено»**

Директор  
ОШ «Университетская»  
Елабужского института КФУ

  
Гареев К.Х.  
Распоряжение № 3-КО «01» сентября 2020 г.



**Рабочая программа учебного предмета  
«МАТЕМАТИКА и ИНФОРМАТИКА»  
1-4 класс**

Разработана Ахметзяновой Л.А.,  
учителем начальных классов  
высшей квалификационной категории,  
Атамановой Р.Р.,  
учителем начальных классов

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, 1 класс**

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
<b>Числа и величины</b>	<p>- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);</p> <p>– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>– читать, записывать и сравнивать величины (массу, длину);</p>	<p>– <i>выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы), объяснять свои действия.</i></p>	<p><b>Регулятивные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <p>– принимать и сохранять учебную задачу;</p> <p>– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>– учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</p> <p>– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</p> <p>– адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>– различать способ и результат действия;</p> <p>– 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.</p>	<p><b>У выпускника будут сформированы:</b></p> <p>– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;</p> <p>– широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;</p> <p>– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;</p> <p>– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>– способность к оценке своей</p>
<b>Арифметические действия</b>	<p>– выполнять устно сложение, вычитание однозначных чисел (в том числе с нулем и числом 1);</p>	<p>- <i>использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений.</i></p>		

	– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.		<p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</li> <li>– преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;</li> <li>– осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</li> <li>– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</li> </ul> <p><b>Познавательные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать знаково- символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</li> <li>– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>– осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>– проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>– устанавливать причинно- следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> </ul>	<p>учебной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;</li> <li>– ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;</li> <li>– знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;</li> <li>– развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;</li> <li>– установка на здоровый образ жизни;</li> <li>– основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;</li> <li>– чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и</li> </ul>
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	– устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;	– находить разные способы решения задачи.		
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	– распознавать, называть геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат);			
<b>Геометрические</b>	– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки.			
<b>Геометрические</b>	– измерять длину			

<p><b>величины</b></p>	<p>отрезка; оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).</p>		<p>–строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; –обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;</p>	<p>отечественной художественной культурой. <b>Выпускник получит возможность формирования:</b></p>
<p><b>Работа информацией</b></p>	<p>с – читать несложные готовые таблицы; – заполнять несложные готовые таблицы.</p>	<p><i>–понимать простейшие выражения, содержащие логические связи и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);</i> – <i>составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации.</i></p>	<p>–осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза; –устанавливать аналогии; –владеть рядом общих приемов решения задач. <b>Выпускник получит возможность научиться:</b> –<i>создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</i> –<i>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</i> –<i>осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;</i> –<i>осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</i> –<i>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</i> –<i>произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.</i></p> <p><b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b> <b>Выпускник научится:</b> –допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и</p>	<p><b>получит возможность формирования:</b> <i>– внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</i> <i>– выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;</i> <i>– устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;</i> <i>– адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;</i> <i>– положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;</i> <i>– компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;</i> <i>– морального сознания на конвенциональном уровне,</i></p>

<p>ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>– формулировать собственное мнение и позицию;</li> <li>– договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</li> <li>– строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>– задавать вопросы;</li> <li>– контролировать действия партнера;</li> <li>– использовать речь для регуляции своего действия;</li> <li>– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</li> <li>- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;</li> <li>- с учетом целей коммуникации достаточно</li> </ul>	<p><i>способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;</li> <li>– осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;</li> <li>– эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p><i>точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</i></li><li><i>- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</i></li><li><i>- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.</i></li></ul>	
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## Содержание учебного предмета, 1 класс

Название раздела	Содержание
<b>Числа и величины</b>	<p>Счёт предметов. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Разряды.</p> <p>Измерение величин; сравнение величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр).</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>
<b>Арифметические действия</b>	<p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка слагаемых в сумме).</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (обратное действие).</p>
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схем и другие модели).</p>
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</b>	<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.</p>
<b>Геометрические величины</b>	<p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм).</p>
<b>Работа с информацией</b>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p>

### Тематическое планирование, 1 класс

<b>№</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
1	Числа и величины.	28
2	Арифметические действия.	55
3	Работа с текстовыми задачами.	26
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	9
5	Геометрические величины.	6
6	Работа с информацией.	8
<b>Итого:</b>		<b>132</b>

## Планируемые результаты освоения учебного предмета, 2 класс

Название раздела	Планируемые результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
<b>Числа и величины</b>	<p>-читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа;</p> <p>-устанавливать закономерность правила, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);</p> <p>- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <p>- читать, записывать и сравнивать величины (массу, длину, время), используя основные единицы измерения</p>	<p><i>-выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия.</i></p>	<p><b>Регулятивные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>–учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>–планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>–учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</li> <li>–осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>–оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</li> <li>–адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>–различать способ и результат действия;</li> <li>–вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой</li> </ul>	<p><b>У выпускника будут сформированы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;</li> <li>– широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;</li> <li>– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;</li> <li>– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям</li> </ul>

	величин и соотношения между ними (метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).		форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках. <b>Выпускник получит возможность научиться:</b> – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – преобразовывать практическую задачу в познавательную; – проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; – самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; – осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; – самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей; – способность к оценке своей учебной деятельности; – основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие; – ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей; – знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение; – развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им; – установка на здоровый образ жизни; – основы экологической
<b>Арифметические действия</b>	- выполнять письменно действия с числами (сложение, вычитание), с использованием таблиц сложения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий; - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1); - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).	<i>-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.).</i>	<b>Познавательные универсальные учебные действия</b> <b>Выпускник научится:</b> – использовать знаково- символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач; – проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; – ориентироваться на разнообразие способов решения задач; – осуществлять анализ объектов с выделением существенных и	
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и	<i>-находить разные способы решения задачи.</i>	– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и	

	<p>объяснять выбор действий;</p> <p>- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;</p> <p>- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.</p>		<p>несущественных признаков;</p> <p>– осуществлять синтез как составление целого из частей;</p> <p>– проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</p> <p>– устанавливать причинно- следственные связи в изучаемом круге явлений;</p> <p>– строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</p>	<p>культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;</p> <p>– чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.</p>
<p><b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b></p>	<p>-описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;</p> <p>-распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат)</p> <p>-выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</p> <p>-использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;</p> <p>- распознавать и называть геометрические тела (куб);</p> <p>- соотносить реальные объекты с моделями</p>	<p><i>-распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед.</i></p>	<p>– обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;</p> <p>– осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;</p> <p>– устанавливать аналогии;</p> <p>– владеть рядом общих приемов решения задач.</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <p>– создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</p> <p>– осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>– осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;</p> <p>– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>– строить логическое рассуждение,</p>	<p>– чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.</p> <p><b>Выпускник получит возможность для формирования:</b></p> <p>– внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>– выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;</p> <p>– устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;</p> <p>– адекватного понимания</p>

	геометрических фигур.		включающее установление причинно-следственных связей; – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.	причин успешности/неуспешности учебной деятельности; – положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»; – компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; – морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; – установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках; – осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни; – эмпатии как
<b>Геометрические величины</b>	-измерять длину отрезка -вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, -оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).	-вычислять периметр многоугольника.	<b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b> <b>Выпускник научится:</b> – допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; – формулировать собственное мнение и позицию; – договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; – строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; – задавать вопросы; – контролировать действия партнера; – использовать речь для регуляции своего действия; – адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.	
<b>Работа с информацией</b>	-читать несложные готовые таблицы -заполнять несложные готовые таблицы	-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц; - понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»); - составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; - распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме	<b>Выпускник получит возможность научиться:</b> - учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;	

		<p>(таблицы);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц;</li> <li>- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;</li> <li>- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</li> <li>- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</li> <li>- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> <li>- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.</li> </ul>	<p>осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Содержание учебного предмета, 2 класс

Название раздела	Содержание
<b>Числа и величины</b>	<p>Счёт предметов. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), времени (секунда, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>
<b>Арифметические действия</b>	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении).</p> <p>Алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности).</p>
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».</p> <p>Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p>
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. <i>Распознавание и называние: куб, параллелепипед.</i></p>
<b>Геометрические величины</b>	<p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, м). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p>
<b>Работа с информацией</b>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.</p> <p>Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p> <p>Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p>

### Тематическое планирование, 2 класс

№	Название раздела	Количество часов
1.	Числа и величины	16
2.	Арифметические действия	72
3.	Работа с текстовыми задачами	37
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	20
5	Геометрические величины	13
6	Работа с информацией	12
<b>Итого:</b>		<b>170</b>

### Планируемые результаты освоения учебного предмета, 3 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
<b>Числа и величины</b>	<p>–читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;</p> <p>–устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);</p> <p>– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>–классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <p>–читать, записывать и</p>	<p>–<i>выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.</i></p>	<p><b>Регулятивные универсальные учебные действия:</b></p> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</li> <li>- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</li> <li>- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</li> <li>- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</li> <li>- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</li> <li>- различать способ и результат действия;</li> <li>- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и 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</li> </ul>	<p><b>У выпускника будут сформированы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;</li> <li>- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;</li> <li>- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;</li> <li>- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям</li> </ul>

	<p>сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм - грамм; час - минута, минута - секунда; километр - метр, метр - дециметр, дециметр - сантиметр, метр - сантиметр, сантиметр - миллиметр).</p>		<p>иностранном языках;  <b>Выпускник получит возможность научиться:</b>  - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;  - самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;  - осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;  - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;  - способность к оценке своей учебной деятельности;  - основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;  - ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;  - знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;  - развитие этических чувств - стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;</p>
<p><b>Арифметические действия</b></p>	<p>– выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) 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 трехзначных чисел в</p>	<p>– 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.).</p>	<p><b>Познавательные универсальные учебные действия:</b>  <b>Выпускник научится:</b>  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;  - осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p>	

	<p>случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);</p> <p>– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</p> <p>– вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>- строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</li> <li>- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);</li> </ul>	<p>понимание чувств других людей и сопереживание им;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка на здоровый образ жизни;</li> <li>- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;</li> </ul>
<p><b>Работа с текстовыми задачами.</b></p>	<p>–устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <p>–решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;</p> <p>– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</p>	<p>– <i>решать задачи в 3-4 действия;</i></p> <p>–<i>находить разные способы решения задачи.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>- осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> <li>- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</li> <li>- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;</li> <li>- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;</li> <li>- устанавливать аналогии;</li> <li>- владеть рядом общих приемов решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой;</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <p><i>-внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа</i></p>

	– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.		задач. <b>Выпускник получит возможность научиться:</b> - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; - записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; - произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач. <b>Коммуникативные универсальные учебные действия:</b> <b>Выпускник научится:</b> - адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его	оценки знаний; - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; - адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности; - положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»; - компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; - морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</b>	– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; - распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг); – выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; – использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; – распознавать и называть геометрические тела (куб, шар); – соотносить реальные	<i>-распознавать, различать и называть геометрические тела: конус.</i>		

	объекты с моделями геометрических фигур.		аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;	<i>поведении моральным нормам и этическим требованиям;</i>
<b>Геометрические величины.</b>	- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; –оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).	<i>-вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.</i>	- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;	<i>- установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;</i>
<b>Работа с информацией.</b>	–читать несложные готовые таблицы; – заполнять несложные готовые таблицы; –читать несложные готовые столбчатые диаграммы.	<i>–достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; –сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; – понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»); –составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; – распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной</i>	- формулировать собственное мнение и позицию; - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; - строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; - задавать вопросы; - контролировать действия партнера; - использовать речь для регуляции своего действия; - адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи; <b>Выпускник получит возможность научиться:</b> - <i>учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</i> - <i>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</i>	<i>- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;</i> <i>- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.</i>

		<p>форме (таблицы и диаграммы);</p> <p>-планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</p> <p>– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;</li> <li>- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</li> <li>- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</li> <li>- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> </ul> <p>адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Содержание учебного предмета, 3 класс

Название раздела	Содержание
<b>Числа и величины</b>	<p>Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм), времени (секунда). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>
<b>Арифметические действия</b>	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p>
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы работы, купли-продажи и др. Объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. <i>Распознавание и название: шар, конус.</i></p>
<b>Геометрические величины</b>	<p>Геометрические величины и их измерение. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p>
<b>Работа с информацией</b>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»); «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p> <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.</p>

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Тематическое планирование, 3 класс

№	Название раздела	Кол-во часов
1	Числа и величины	18
2	Арифметические действия	71
3	Работа с текстовыми задачами	36
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	15
5	Геометрические величины	16
6	Работа с информацией	14
<b>Итого:</b>		<b>170</b>

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, 4 класс**

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные Результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
<b>Числа и величины</b>	<p>– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;</p> <p>– устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);</p> <p>– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <p>– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;</p> <p>– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь,</p>	<p>- <i>выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.</i></p>	<p><b>Регулятивные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <p>– принимать и сохранять учебную задачу;</p> <p>– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>– учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</p> <p>– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;</p> <p>– адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <p>– различать способ и результат действия;</p> <p>– 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</p>	<p><b>У выпускника будут сформированы:</b></p> <p>– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;</p> <p>– широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;</p> <p>– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;</p> <p>– ориентация на понимание причин успеха в учебной</p>

	<p>скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).</p>		<p>запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</li> <li>– преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;</li> <li>– осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</li> <li>– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</li> </ul>	<p>деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способность к оценке своей учебной деятельности;</li> <li>– основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;</li> <li>– ориентация в нравственном содержании и</li> </ul>
<p><b>Арифметические действия</b></p>	<p>выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять действия с величинами;</li> <li>– использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;</li> <li>– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).</li> </ul>	<p><b>Познавательные универсальные учебные действия</b></p> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;</li> <li>– осуществлять запись (фиксацию)</li> </ul>	<p>– способность к оценке своей учебной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;</li> <li>– ориентация в нравственном содержании и</li> </ul>

	<p>и числом 1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;</li> <li>- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).</li> </ul>		<p>выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;</li> <li>- ..проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>- строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</li> <li>- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);</li> <li>- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>- осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;</li> <li>- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> <li>- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;</li> <li>- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;</li> </ul>	<p>смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;</li> <li>- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;</li> <li>- понимание чувств других людей и сопереживание им;</li> <li>- установка на здоровый образ жизни;</li> <li>- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;</li> <li>- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с</li> </ul>
<p><b>Работа с текстовыми задачами</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</li> <li>- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);</li> <li>- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>решать задачи в 3—4 действия;</i></li> <li>- <i>находить разные способы решения задачи.</i></li> </ul>		
<p><b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b></p>	<p>описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;</p>	<p>- <i>распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</i></p>		

	<p>распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);</p> <p>- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;</p> <p>- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;</p> <p>- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;</li> <li>- устанавливать аналогии;</li> <li>- владеть рядом общих приемов решения задач.</li> </ul> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;</li> <li>- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;</li> <li>- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</li> <li>- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</li> <li>- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</li> <li>- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;</li> <li>- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</li> <li>- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> <li>- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b></p>	<p>мировой и отечественной художественной культурой.</p> <p><b>Выпускник получит возможность для формирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</li> <li>- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;</li> <li>- устойчивого учебного интереса к новым общим способам решения задач;</li> </ul>
<p><b>Геометрические величины</b></p>	<p>измерять длину отрезка; вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).</p>	<p>- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.</p>		
<p><b>Работа с информацией</b></p>	<p>-читать несложные готовые таблицы;</p>	<p>- читать несложные готовые круговые</p>		

	<p>-заполнять несложные готовые таблицы; -читать несложные готовые столбчатые диаграммы.</p>	<p>диаграммы; доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму; сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связи и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»); составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы); 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).</p>	<p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;</li> <li>– допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</li> <li>– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</li> <li>– формулировать собственное мнение и позицию;</li> <li>– договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</li> <li>– строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>– задавать вопросы;</li> <li>– контролировать действия партнера;</li> <li>– использовать речь для регуляции своего действия;</li> <li>– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;</li> <li>– положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;</li> <li>– компетентности и в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;</li> <li>– морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;</li> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>диалогической формой речи.</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</li> <li>-учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</li> <li>-понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</li> <li>-аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</li> <li>-продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;</li> <li>-с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</li> <li>-задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</li> <li>-осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</li> </ul> <p>адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;</li> <li>– осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;</li> <li>– эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.</li> </ul>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Содержание учебного предмета, 4 класс

Название раздела	Содержание
<b>Числа и величины</b>	<p>Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм, центнер, тонна). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>
<b>Арифметические действия</b>	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.</p> <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).</p>
<b>Работа с текстовыми задачами</b>	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>
<b>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</b>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. <i>Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</i></p>
<b>Геометрические величины</b>	<p>Единицы длины (м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p>
<b>Работа с информацией</b>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»;</p>

«если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); 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. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

#### Тематическое планирование, 4 класс

№	Название раздела	Количество часов
1	Числа и величины	15
2	Арифметические действия	60
3	Работа с текстовыми задачами	28
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	11
5	Геометрические величины	11
6	Работа с информацией	11
<b>Итого:</b>		<b>136</b>