

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Красный Яр»
Уссурийского городского округа

Утверждаю:

Рассмотрено:

Директор

Педагогический совет

МБОУ «СОШ с. Красный Яр»

_____ /Воробьева Л.М./

«27» августа 2022г.

«27» августа 2022г.

Рабочая программа
по «Основам функциональной грамотности» для 5 -7 классов

Составила учитель:

Сумченко Анна Алексеевна,

учитель математики

с. Красный Яр

2022 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» для 5-7 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования и на основе программы курса «РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ» (5-9 классы), Самара, ГАУ ДПО Самарской области «Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования 2019г. Модуль «Математическая грамотность» С.Г. Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5-9 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Опирается на межпредметные связи. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на 3 года обучения (с 5 по 7 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом классе.

Таким образом, общее количество часов: 102 часа.

Количество часов на один год обучения в одном классе –34, т.е по 1 часу в неделю.

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»¹, - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О

национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния³. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

Основной целью программы является развитие математической грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность).

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач.

Планируемые предметные результаты.

В результате изучения курса учащиеся должны

знать/понимать:

- существо понятия алгоритма, примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

уметь:

- выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;
- находить значение числовых выражений;
- округлять натуральные числа, находить приближенные значения с недостатком и с избытком;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов;
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин; построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль); анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм и таблиц;
- решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов.

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- формулы сокращенного умножения;

уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители;
- решать линейные уравнения и уравнения,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; строить графики линейных функций
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком;
- определять и описывать свойства функции по ее графику;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами

знать/понимать:

- существо понятия геометрического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются геометрические формулы, их применение для решения практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики; уметь:
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180°, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения геометрических задач, практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Метапредметные и предметные результаты:

5 класс Уровень узнавания и понимания - находит и извлекает математическую информацию в различном контексте

6 класс Уровень понимания и применения – применяет математические знания для решения разного рода проблем

7 класс Уровень анализа и синтеза - формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации

Личностные

5-7 классы объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОГО КУРСА С 5 ПО 7 КЛАССЫ**

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
<p>5 класс Уровень узнавания и понимания <i>Учим воспринимать и объяснять информацию</i></p>	<p>Находит и извлекает информацию из различных текстов</p>	<p>Определить вид текста, его источник. Обосновать своё мнение. Выделить основную мысль в текст, резюмировать его идею. Предложить или объяснить заголовок, название текста. Ответить на вопросы словами текста. Составить вопросы по тексту. Продолжить предложение словами из текста. Определить назначение текста, привести примеры жизненных ситуаций, в которых можно и нужно использовать информацию из текста.</p>	<p>Тексты (учебный, художественный, научно-популярный, публицистический; повествовательный, описательный, объяснительный; медийный). По содержанию тексты должны быть математические, естественно-научные, финансовые. Объём: не более одной страницы.</p>
<p>6 класс Уровень понимания и применения <i>Учим думать и рассуждать</i></p>	<p>Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем</p>	<p>Сформулировать проблему, описанную в тексте. Определить контекст. Выделить информацию, которая имеет принципиальное значение для решения проблемы. Отразить описанные в тексте факты и отношения между ними в граф-схеме (кластере, таблице) Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы. Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, граф-схемы, диаграммы. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых могут быть применены установленные пути и способы решения проблемы. Построить алгоритм решения проблемы по данному условию.</p>	<p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные). <i>Проблемно-познавательные задания.</i> <i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. <i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки. <i>Памятки</i> с алгоритмами решения задач, проблем, заданий</p>
<p>7 класс Уровень анализа и синтеза <i>Учим анализировать и интерпретировать</i></p>	<p>Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения</p>	<p>Преобразовать информацию из одной знаковой системы в другую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот). Составить аннотацию,</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации <i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные).</p>

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
<i>проблемы</i>		<p>рекламу, презентацию. Предложить варианты решения проблемы, обосновать их результативность с помощью конкретного предметного знания. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данных проблем позволить быть успешным, результативным. Составить алгоритм решения проблем данного класса. Сделать аналитические выводы.</p>	<p>Проблемно-познавательные задания. <i>Графическая наглядность</i>: граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. <i>Изобразительная наглядность</i>: иллюстрации, рисунки. <i>Памятки</i> с алгоритмами решения</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.	Решение различных математических задач	8	<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, • Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися); • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;; • Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, • Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • Организовывать индивидуальную учебную деятельность • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний.
1.	Решение математических задач финансового направления	4	
2.	Решение практических заданий	3	
3.	Решение практико-ориентированных задач	10	
4.	Решение комплексных заданий PISA	9	
5.	Проведение рубежной аттестации.	1	
	Итого	34	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
6.	Решение различных математических задач	8	<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, • Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися); • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;; • Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, • Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • Организовывать индивидуальную учебную деятельность • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний.
7.	Решение математических задач финансового направления	11	
8.	Решение практических заданий	4	
9.	Решение практико-ориентированных задач	7	
10.	Решение комплексных заданий PISA	3	
11.	Проведение рубежной аттестации.	1	
	Итого	34	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
12.	Решение различных математических задач	8	<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, • Привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся; • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися); • Побуждать обучающихся соблюдать на уроке принципы учебной дисциплины и самоорганизации;; • Организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией по поводу получаемой на уроке социально значимой информации – обсуждать, высказывать мнение; • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые способствуют налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, • Организовывать шефство мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • Организовывать индивидуальную учебную деятельность • Применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний.
13.	Решение математических задач финансового направления	8	
14.	Решение практических заданий	7	
15.	Решение практико-ориентированных задач	7	
16.	Решение комплексных заданий PISA	3	
17.	Проведение рубежной аттестации.	1	
	Итого	34	

Содержание учебного предмета

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
5 класс			
1	Работа с информацией	4	Читать несложные готовые столбчатые диаграммы, читать, заполнять несложные готовые таблицы; читать планы и работать с рисунками практического содержания.
2	Геометрические фигуры.	6	Распознавать, различать и называть пространственные геометрические фигуры: куб, шар, параллелепипед. Соотносить реальные объекты с моделями пространственных геометрических фигур.
3	Действия с числами, числовые выражения.	11	Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий, выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком); находить неизвестный компонент арифметического действия; читать, записывать числовые выражения, комментировать ход выполнения арифметических действий с использованием математической терминологии. устанавливать порядок действий в числовом выражении (со скобками и без скобок); находить значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметических действия со скобками и без скобок).
4	Решение текстовых задач.	13	Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, решать задачи арифметическим способом (в 1-2 действия), объяснять решение, ответ. Планировать ход решения задачи, оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи, решать задачи нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть)
		34ч	
6 класс.			
1	Работа с информацией	4	Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира. Читать несложные готовые столбчатые диаграммы, читать, заполнять несложные готовые таблицы; читать планы и работать с рисунками практического содержания
2	Геометрические построения	3	Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, треугольник и четырехугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, куб, шар. Применять геометрические представления при решении практических задач, а также геометрических построений
3	Действия с отрицательными числами, с обыкновенными и	7	Овладеть понятиями отрицательные числа, обыкновенная и десятичная дробь. Находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами, содержащего скобки

	десятичными дробями.		
4	Решение текстовых задач.	11	Решать задачи, требующие логического мышления и рассуждений. Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи. Объяснять решение, ответ. Планировать ход решения задачи, оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи, решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания, решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть). Находить пересечение, объединение, подмножеств в простейших ситуациях.
5	Действия с числами, числовые выражения.	9	Находить неизвестный компонент арифметического действия; читать, записывать числовые выражения, комментировать ход выполнения арифметических действий с использованием математической терминологии. Находить значение числового выражения, содержащего арифметических действия со скобками и без скобок. Находить значение выражения, содержащего модуль. Сравнить обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа, с помощью координатной прямой. Оперировать понятием модуль числа.
		34ч	
			7 класс
1	Работа с информацией.	3	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать и анализировать несложные готовые столбчатые диаграммы, читать и анализировать несложные готовые таблицы, а также выполнять оценки, прикидки.
2	Действия с отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями.	4	Находить значение арифметического выражения, содержащего скобки и без скобок, с обыкновенными и десятичными дробями и смешанными числами, отрицательными числами.
3	Решение текстовых задач.	13	Решать текстовые задачи разных типов на производительность, покупки, движение. Решать задачи, требующие логического мышления и рассуждений, а также находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. Строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики Анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи. Объяснять решение, ответ. Планировать ход решения задачи, оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам, строить диаграммы и графики на основе данных. Оперировать с единицами измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
4	Линейная функция. Линейные уравнения.	5	Оперировать понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции», уметь строить график линейной функции. Решать линейные уравнения, системы линейных

			уравнений.
5	Сравнение рациональных чисел, преобразование выражений.	5	Сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа, с помощью координатной прямой. Вычисления и преобразования выражений, в том числе используя приёмы рациональных вычислений, преобразования буквенных выражений с использованием формул сокращённого умножения
6.	Геометрические задачи.	4	Оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач
		34ч	
	Итого:	102ч	

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ урока в году	Тема урока	Дата проведения
	Работа с информацией	
1.	Чтение диаграмм.	
2.	Чтение таблиц	
3.	Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку	
4.	Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку	
	Геометрические фигуры.	
5.	Прямоугольный параллелепипед его развертка.	
6.	Прямоугольный параллелепипед его развертка.	
7.	Куб и его развертка.	
8.	Куб и его развертка.	
9.	Шар	
10.	Шар	
	Действия с числами, числовые выражения.	
11.	Натуральное число	
12.	Натуральное число	
13.	Обыкновенная дробь	
14.	Обыкновенная дробь	
15.	Десятичная дробь	
16.	Десятичная дробь	
17.	Действия с рациональными числами	
18.	Действия с рациональными числами	
19.	Действия с процентами	
20.	Действия с процентами	
21.	Действия с процентами	
	Решение текстовых задач.	
22.	Задачи, связывающие три величины	
23.	Задачи, связывающие три величины	
24.	Задачи на покупки, логические задачи	
25.	Задачи на покупки, логические задачи	
26.	Задачи на покупки, логические задачи	
27.	Задачи повышенной трудности	
28.	Задачи повышенной трудности	
29.	Задачи повышенной трудности	
30.	Нахождение части числа и числа по его части	

31.	Нахождение части числа и числа по его части	
32.	Нахождение части числа и числа по его части	
33.	Сюжетные задачи на все арифметические действия	
34.	Сюжетные задачи на все арифметические действия	

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ урока в году	Тема урока	Дата проведения
	Работа с информацией.	
1.	Работа с таблицами и диаграммами	
2.	Работа с таблицами и диаграммами	
3.	Оценка размеров реальных объектов	
4.	Оценка размеров реальных объектов	
	Геометрические построения.	
5.	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки	
6.	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки	
7.	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки	
	Действия с отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями.	
8.	Действия с обыкновенными дробями	
9.	Действия с обыкновенными дробями	
10.	Действия с десятичными дробями	
11.	Действия с десятичными дробями	
12.	Действия с отрицательными числами	
13.	Действия с отрицательными числами	
14.	Действия с отрицательными числами	
	Решение текстовых задач.	
15.	Нахождение части числа и числа по его части	
16.	Нахождение части числа и числа по его части	
17.	Решение несложных логических задач	
18.	Решение несложных логических задач	
19.	Решение несложных логических задач	
20.	Решение текстовых задач на проценты	
21.	Решение текстовых задач на проценты	
22.	Решение текстовых задач на проценты	
23.	Логические задачи повышенной сложности	
24.	Логические задачи повышенной сложности	
25.	Логические задачи повышенной сложности	
	Действия с числами, числовые выражения.	
26.	Модуль числа	
27.	Модуль числа	
28.	Модуль числа	
29.	Сравнение дробей и смешанных чисел	
30.	Сравнение дробей и смешанных чисел	
31.	Сравнение дробей и смешанных чисел	
32.	Выражения со скобками	
33.	Выражения со скобками	
34.	Выражения со скобками	

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ урока в году	Тема урока	Дата проведения
	Работа с информацией.	
1.	Анализ таблиц	
2.	Анализ диаграмм	
3.	Анализ диаграмм и таблиц.	
	Действия с отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями.	
4.	Действия с обыкновенными дробями	
5.	Действия с обыкновенными дробями	
6.	Действия с десятичными дробями	
7.	Действия с десятичными дробями	
	Решение текстовых задач.	
8.	Запись чисел с использованием разных систем измерения	
9.	Запись чисел с использованием разных систем измерения	
10.	Запись чисел с использованием разных систем измерения	
11.	Решение простейших логических задач	
12.	Решение простейших логических задач	
13.	Решение простейших текстовых задач	
14.	Решение простейших текстовых задач	
15.	Решение задач разных типов	
16.	Решение задач разных типов	
17.	Оценка вычислений при решении практических задач	
18.	Оценка вычислений при решении практических задач	
19.	Представление данных в виде графиков	
20.	Представление данных в виде графиков	
	Линейная функция. Линейные уравнения.	
21.	Нахождение формулы линейной функции	
22.	Нахождение формулы линейной функции	
23.	Линейные уравнения	
24.	Линейные уравнения	
25.	Линейные уравнения	
	Сравнение рациональных чисел, преобразование выражений.	
26.	Сравнение рациональных чисел	
27.	Сравнение рациональных чисел	
28.	Преобразование выражений	
29.	Преобразование выражений	
30.	Преобразование выражений	
	Геометрические задачи.	
31.	Оперирование понятиями геометрических фигур	
32.	Решение геометрических задач	
33.	Решение геометрических задач	
34.	Решение геометрических задач	