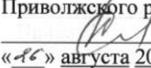


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №40» ПРИВОЛЖСКОГО РАЙОНА Г.КАЗАНИ**

Рассмотрено и принято
на заседании ШМО учителей
математики, физики, информатики
МБОУ «Гимназия №40»
Приволжского района г.Казани
Руководитель ШМО
 Е.А. Широкова
«16» августа 2012 г.

Согласовано
Заместитель директора
МБОУ «Гимназия №40»
Приволжского района г.Казани
 Л.Н. Солдатова
«16» августа 2012 г.


Утверждаю
Директор МБОУ «Гимназия №40»
Приволжского района г.Казани
Л.А. Яковлева
Приказ № 124 от «16» августа 2012 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Математика»
(приложение к основной образовательной программе
среднего общего образования)
по предмету «Математика»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(приложение к основной образовательной программе
основного общего образования)
по предмету «Математика»

Рабочая программа по предмету «Математика 5-6»

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 -6 классов составлена на основе:

1. Закона Российской Федерации 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г.
2. Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО. – М.: Просвещение, 2011).
3. Примерной образовательной программы ООО, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15), размещенной в реестре основных общеобразовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации.
4. Сборника рабочих программ УМК Н.Я Виленкина, В.И. Жокова «Математика 5-6» под ред. Бурмистровой Т.А., Просвещение ,2014г.

Данная программа является рабочей программой по предмету «Математика» в 5-6 классе базового уровня.

Общая характеристика предмета

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ

Рациональные числа

Ученик научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

1. познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
3. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

1. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
2. развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

1. понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

2.понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1.распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2.распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3.строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4.определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5.вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 1.вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2.углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3.применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Содержание предмета «Математика» 5-6 класс

Название раздела	Краткое содержание
Натуральные числа	<p>Обозначение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление. Деление с остатком. Порядок выполнения действий. Степень числа с натуральным показателем.</p> <p>Делители и кратные Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа Разложение на простые множители Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа</p> <p>Решение текстовых задач арифметическими способами.</p>
Дроби	<p>Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.</p> <p>Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел. Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную</p>

	<p>дробь. Проценты.</p> <p>Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби Сокращение дробей Приведение дробей к общему знаменателю Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями Сложение и вычитание смешанных чисел Умножение дробей Нахождение дроби от числа Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Взаимно обратные числа Деление дробей Бесконечные периодические десятичные дроби.</p> <p>Отношение. Процентное отношение двух чисел. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.</p> <p>Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение задач на проценты. Решение текстовых задач арифметическими способами.</p>
Рациональные числа.	<p>Шкалы и координаты</p> <p>Координаты на прямой Противоположные числа Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Умножение. Деление Рациональные числа Свойства действий с рациональными числами.</p> <p>Координатная прямая.</p>
Величины. Зависимости между величинами.	<p>Единицы длины, массы, времени, скорости.</p> <p>Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Единицы измерения площадей. Единицы измерения объемов.</p>
Буквенные выражения	<p>Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания.</p> <p>Раскрытие скобок. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.</p>
Уравнения	<p>Уравнение; корень уравнения. Основные свойства уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнения</p>
Описательная статистика	<p>Представление данных в виде таблиц. Представление данных в виде круговых диаграмм. Представление данных в виде столбчатых диаграмм. Представление данных в виде графиков. Среднее арифметическое. Среднее значение величины.</p>
Геометрические фигуры Измерение величин	<p>Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч.</p> <p>Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Окружность и круг. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.</p>

	<p>Измерение углов. Транспортир</p> <p>Масштаб Длина окружности и площадь круга. Шар.</p> <p>Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии.</p> <p>Координатная плоскость.</p>
--	--

Тематическое планирование предмета «Математика»

5 класс

Тема	Содержание темы	Кол-во часов
Натуральные числа	Обозначение натуральных чисел.	48
	Сравнение натуральных чисел.	
	Сложение натуральных чисел и его свойства.	
	Вычитание.	
	Умножение натуральных чисел и его свойства.	
	Деление.	
	Деление с остатком.	
	Упрощение выражений.	
	Порядок выполнения действий.	
	Степень числа. Квадрат и куб числа.	
Геометрические фигуры Измерение величин	Отрезок, длина отрезка. Треугольник.	38
	Плоскость, прямая, луч	
	Шкалы и координаты	
	Формулы.	
	Площадь. Формула площади прямоугольника.	
	Прямоугольный параллелепипед.	
	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	
	Окружность и круг.	
	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	

	Измерение углов. Транспортир	
Величины. Зависимости между величинами.	Единицы длины, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.	15
	Единицы измерения площадей.	
	Единицы измерения объемов.	
Дроби	Доли. Обыкновенные дроби.	50
	Сравнение дробей.	
	Правильные и неправильные дроби.	
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
	Деление и дроби.	
	Смешанные числа.	
	Сложение и вычитание смешанных чисел.	
	Десятичная запись дробных чисел.	
	Сравнение десятичных дробей.	
	Сложение и вычитание десятичных дробей.	
	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	
	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	
	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	
	Умножение десятичных дробей.	
Деление на десятичную дробь.		
Проценты. Решение задач на проценты.		
Буквенные выражения	Числовые и буквенные выражения.	7
	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	
Уравнения	Решение уравнений.	7
Описательная статистика	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	10
	Представление данных в виде круговых диаграмм.	
Дополнительный материал 17ч		
	Все действия с десятичными дробями.	
	3 типа задач на проценты.	

	Решение задач с помощью уравнений.	
	Решение комбинаторных задач путем перебора всех возможных вариантов.	
	Развертка куба и прямоугольного параллелепипеда.	

6 класс

Тема	Содержание темы	Кол-во часов
Натуральные числа	Делители и кратные	22
	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	
	Признаки делимости на 9 и на 3	
	Простые и составные числа	
	Разложение на простые множители	
	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	
	Наименьшее общее кратное	
Дроби	Основное свойство дроби	65
	Сокращение дробей	
	Приведение дробей к общему знаменателю	
	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
	Сложение и вычитание смешанных чисел	
	Умножение дробей	
	Нахождение дроби от числа	
	Взаимно обратные числа	
	Деление дробей	
	Нахождение числа по его дроби	
	Дробные выражения	
	Отношения	
	Процентное отношение двух чисел.	
	Пропорции. Основное свойство пропорции.	
	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	
Нахождение процентов от числа.		

	Нахождение числа по его процентам.	
	Решение текстовых задач арифметическими способами.	
Геометрические фигуры Измерение величин	Масштаб	19
	Длина окружности и площадь круга	
	Шар	
	Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.	
	Координатная плоскость	
Рациональные числа.	Координаты на прямой	39
	Противоположные числа	
	Модуль числа	
	Сравнение чисел	
	Изменение величин	
	Сложение чисел с помощью координатной прямой	
	Сложение отрицательных чисел	
	Сложение чисел с разными знаками	
	Вычитание	
	Умножение	
	Деление	
	Рациональные числа	
	Свойства действий с рациональными числами	
Буквенные выражения	Раскрытие скобок	11
	Коэффициент	
	Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.	
Уравнения	Решение уравнений. Основные свойства уравнений.	13
	Решение текстовых задач с помощью уравнения	
Описательная статистика	Представление данных в виде таблиц. Представление данных в виде круговых диаграмм. Представление данных в виде столбчатых диаграмм. Представление данных в виде графиков.	6
Дополнительный материал		
Натуральные числа	Признаки делимости на 6 и на 11	2

Комбинаторика. Теория вероятностей.	Факториал. Вычисление факториалов.	1
	События. Типы событий.	3
	Перестановки, сочетания и размещения.	2
Геометрические фигуры Измерение величин	Осевая и центральная симметрии.	2
Уравнения	Решение простейших уравнений, содержащих переменную под знаком модуля.	4
Дроби	Решение задач на сложные проценты.	3

