

Сахалинская область


Департамент образования администрации города Южно-Сахалинска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Лицей №2

СОГЛАСОВАНО

на заседании Методического совета
МБОУ Лицея №2

Протокол №1 от 10.09.2016г.

Председатель методического совета


(подпись) С.А. Захарова

УТВЕРЖДАЮ:



Директор МБОУ Лицея №2

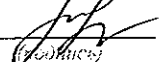
Р.В. Наймановская

Приказ № 368 от 10 сентября 2016г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО математики
(наименование МО)

Протокол №1 от 29.08.2016г.

Руководитель МО  /Якубич А.Ф./
(подпись) (Ф.И.О.)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования

(уровень образования)

по математике (ФГОС)

(по предмету, курсу, дисциплине)

для 6 классов

(или ... класса, профиль, специфика программы)

Составитель: Якубич А.Ф. / учитель математики

Южно-Сахалинск, 2016

Содержание:

1.	Пояснительная записка	2 стр.
2.	Место курса математики в учебном плане	4 стр.
	Распределение учебных часов по разделам программы	4 стр.
	Перечень обязательных контрольных работ	5 стр.
	Формы организации учебной деятельности	6 стр.
3.	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса	7 стр.
4.	Содержание учебного материала	
		5 класс 10 стр.
		6 класс 11 стр.
5.	Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение образовательного процесса	13 стр.
6.	Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса	15 стр.
7.	Система оценки планируемых результатов	16 стр.
	Приложение	

Календарно – тематическое планирование 6 А,Б
на 2016-2017 уч. год (ЯкубичА.Ф.)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
4. Примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова;
5. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в ОУ;
6. Базисного учебного плана, с учетом преемственности с программами для начального общего образования.

Рабочая программа опирается на УМК:

Для реализации рабочей учебной программы используется следующий учебно-методический комплекс:

1. Учебник: Математика для 5 кл.: Учебник рекомендован Министерством образования РФ / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбург. – 13-е изд., стереотип. – М.: Мнемозина.
2. Учебник: Математика для 6 кл.: Учебник рекомендован Министерством образования РФ / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбург. – 13-е изд., стереотип. – М.: Мнемозина.
3. Жохов В. И., Митяев И. М.
Математические диктанты. 5 кл., Пособие для учителей и учащихся. К учебнику: Математика / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбург. – 2-е изд. – М.: Мнемозина, 2003. – 96с.
4. Чесноков А. С., Нешков К. И.
Дидактические материалы по математике для 5 класса. – М.: Классикс Стиль, 2006. – 144 с.: ил.
5. Чесноков А. С., Нешков К. И.
Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков - М.: Классикс Стиль, 2006. – 160 с.: ил.
6. Попов М.А.

Контрольные и самостоятельные работы по матем. 5класс к учебнику Виленкина Н.Я.
«Математика 5класс» Издательство «Экзамен»,2012

7. Попов М.А.

Контрольные и самостоятельные работы по матем. 5класс к учебнику Виленкина Н.Я.
«Математика 5класс» Издательство «Экзамен»,2012

8. Дудницын Ю.П.

Контрольные работы по математике 6класс. Издательство «Экзамен»,2011

9. Л.А Тапилина, Т. А Афанасьева

Математика 6 кл: Поурочные планы (по уч. Н. Я. Виленкина и др) - Волгоград.: Учитель,
2008

Изучение математики в 5 – 6 классах направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с числами;

- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

2. Место курса математики в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на два года.

Планирование исходит из учебного плана, согласно которому в 5 классе изучается математика в объёме 6 часов в неделю, всего 204 часа, а в 6 классе – 5 часов в неделю, всего 170 часов.

Распределение учебных часов по разделам программы

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе	
			уроки	контрольные работы
5 класс				
1.	Натуральные числа и шкалы.	18	17	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	24	22	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел.	30	28	2
4.	Площади и объёмы.	16	15	1
5.	Обыкновенные дроби.	29	27	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	18	17	1
7.	Умножение и деление десятичных дробей.	32	30	2
8.	Инструменты для вычислений и измерений. Комбинаторика.	20	18	2
9.	Повторение. Решение задач. Комбинаторика	17	16	1
	Итого	204	190	14
6 класс				
1.	Делимость чисел.	21	20	1

2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	22	20	2
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	33	30	3
4.	Отношения и пропорции.	18	16	2
5.	Положительные и отрицательные числа.	13	12	1
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	11	10	1
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12	11	1
8.	Решение уравнений	14	12	2
9.	Координаты на плоскости	11	10	1
10.	Элементы комбинаторики	5	5	-
11.	Повторение. Решение задач.	10	9	1
	Итого	170	155	15

Перечень обязательных контрольных работ

№ работы	Тема работы	Количество часов
5 класс		
1	Натуральные числа и шкалы.	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1
3	Числовые и буквенные выражения	1
4	Умножение и деление натуральных чисел.	1
5	Упрощение выражений. Квадрат и куб числа.	1
6	Площади и объемы.	1
7	Обыкновенные дроби.	1
8	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1
9	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
10	Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число.	1
11	Умножение и деление десятичных дробей.	1
12	Проценты.	1

13	Угол. Измерение углов.	1
14	Итоговая контрольная работа.	1
6 класс		
1	Делимость чисел.	1
2	Сравнение, Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
3	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
4	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа.	1
5	Деление дробей.	1
6	Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.	1
7	Отношения и пропорции.	1
8	Масштаб. Длина окружности и площадь круга.	1
9	Положительные и отрицательные числа.	1
10	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	1
11	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	1
12	Простейшие преобразования выражений.	1
13	Решение линейных уравнений.	1
14	Координаты на плоскости	1
15	Итоговая контрольная работа.	1

Формы организации учебной деятельности

Ведущая форма обучения является классно-урочная система.

Формами организации урока являются фронтальная работа, индивидуальная работа, самостоятельная работа и проектная. Уроки делятся на несколько типов: урок изучения (открытия) новых знаний, урок закрепления знаний, урок комплексного применения, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, урок развернутого оценивания.

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

- 1) Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.
- 2) Самоконтроль - при введении нового материала.
- 3) Взаимоконтроль – в процессе отработки.
- 4) Рубежный контроль – при проведении самостоятельных работ.
- 5) Итоговый контроль – контрольные работы (при завершении изучения темы).

Проверка и оценка результатов обучения по данной рабочей учебной программе проводится в форме контрольных работ. В журнал выставляются все оценки за контрольные работы, за самостоятельные работы и математические диктанты выставляются оценки на усмотрение учителя, так как самостоятельные работы носят обучающий характер и контролирующийся.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, 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:

Регулятивные УУД:

- 1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

- 2) выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- 3) составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- 4) работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- 5) в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- 1) проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- 2) осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- 3) осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- 4) анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- 5) давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- 1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- 2) в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- 3) учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- 4) понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

предметные:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- 1) выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- 2) переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную – в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- 3) находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;

- 4) округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- 5) пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- 6) решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

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

- 1) решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- 2) устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- 3) интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- 1) переводить условия задачи на математический язык;
- 2) использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- 3) осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- 4) изображать числа точками на координатном луче;
- 5) определять координаты точки в координатной плоскости;
- 6) составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- 7) решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

- 1) выполнения расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами;

Предметная область «Геометрия»

- 1) пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- 2) распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- 3) распознавать на чертежах, моделях, и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- 4) в простейших случаях строить развертки пространственных тел;

- 5) вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур по формулам;

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

- 1) решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин;
- 2) построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

4. Содержание учебного материала 5 класс

1. Натуральные числа и шкалы.

Обозначение натуральных чисел. Разряды и классы. Правила записи и чтения чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Цена деления. Координатный луч. Сравнение чисел.

Основная цель: систематизировать и обобщить знания учащихся о натуральных числах и геометрических фигурах, полученные в начальной школе.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые выражения. Буквенные выражения и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Основная цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел.

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Решение текстовых задач Делением с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.

Основная цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

4. Площади и объемы.

Вычисления по формулам. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель: расширить представления учащихся об измерении геометрических фигур на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

5. Обыкновенные дроби.

Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел. Решение текстовых задач.

Основная цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

7. Умножение и деление десятичных дробей.

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Основная цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

8. Инструменты для вычислений и измерений. Комбинаторика.

Начальные сведения о вычислениях на микрокалькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Построение углов заданной величины. Примеры таблиц и диаграмм. Примеры решения комбинированных задач: перебор вариантов.

Основная цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

9. Повторение.

6 класс

1. Делимость чисел.

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 9, на 3. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Основная цель: завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель: выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение и деление дробей. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по его дроби. Основные задачи на дроби.

Основная цель: выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

4. Отношения и пропорции.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель: сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

5. Положительные и отрицательные числа.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Целые числа. Сравнение чисел. Координаты на прямой.

Основная цель: расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Основная цель: развить навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Умножение положительных и отрицательных чисел. Деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Свойства действий с рациональными числами.

Основная цель: выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

8. Решение уравнений.

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель: подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

9. Координаты на плоскости.

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков и диаграмм.

Основная цель: познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

10. Элементы комбинаторики.

Составление некоторых комбинаций объектов. Правила сложения и вычитания. Решение комбинаторных задач на применение этих правил.

11. Повторение. Решение задач.

5. Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Литература для учащихся:

1. Учебник: Математика для 5 кл.: Учебник рекомендован Министерством образования РФ / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбург. – 13-е изд., стереотип. – М.: Мнемозина, 2014.
2. Учебник: Математика для 6 кл.: Учебник рекомендован Министерством образования РФ / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбург. – 13-е изд., стереотип. – М.: Мнемозина, 2014.

Дополнительная литература для учителя:

1. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
2. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.
3. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
4. Жохов, В. И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
5. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.
6. Жохов, В. И. Математические диктанты. 6 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.

7. Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011

Интернет- ресурсы:

1. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: www.festival.1september.ru
2. Уроки, конспекты. -- Режим доступа: www.pedsovet.ru
3. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
5. Личное информационное пространство учителя «618.ФГОС. Математика_5. Макарова Татьяна Павловна». – Режим доступа: <http://fgos.seminfo.ru/course/view.php?id=1460>

Электронно–звуковые пособия:

1. Интерактивное пособие «Математика 5 класс»
2. Интерактивное пособие «Математика 6 класс»
3. Интерактивное пособие «Задачи и совместные действия для 5-8 классы»
4. Комплект учебных пособий «Математика 5 класс»
5. Комплект учебных пособий «Математика 6 класс»
6. Интерактивное пособие «Тренажёр по математике для 5 класса»
7. Интерактивное пособие «Тренажёр по математике для 6 класса»
8. Интерактивное пособие «Математический кружок»

Технические средства обучения:

1. Компьютер - Intel® Celeron® 9003454
2. Диапроектор - CPU2.53 GHZ LEON 5000008908877
3. Интерактивная доска – 90010583
4. Мультимедиапроектор – 90010582

Учебно-практическое оборудование:

1. классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
2. демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников);
3. демонстрационные пособия для изучения геометрических величин;

4. демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
5. демонстрационные таблицы.

6. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения курса «Математики» в 5 – 6 классах ученики должны **знать**:

- Правила сравнения рациональных чисел;
- Определение модуля числа;
- Правила и свойства арифметических действий с рациональными числами;
- Определение уравнения; общие приемы решения линейных уравнений;
- Основное свойство дроби;
- Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10;
- Определение простого и составного числа;
- Формулы: периметра прямоугольника (квадрата), площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда, пути, длины окружности, площади круга;
- Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости;
- Определение обратного и противоположного чисел;
- Понятие пропорции и основное свойство пропорции.

Уметь:

- Выполнять устно арифметические действия: сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным числителем и знаменателем;
- Переходить от одной формы записи чисел к другой: представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной;
- Представлять проценты - в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- Раскладывать составные числа на простые множители;
- Находить НОД и НОК натуральных чисел;
- Находить значения числовых выражений;
- Округлять целые числа и десятичные дроби;
- Находить приближение чисел с недостатком и с избытком;
- Выполнять оценку числовых выражений;
- Находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- Изображать рациональные числа на координатной прямой, строить точки с заданными координатами;

- Решать линейные уравнения с помощью общих приемов;
- Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема;
- Выражать более крупные единицы измерения через более мелкие и наоборот;
- Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью линейных уравнений;
- Решать текстовые задачи на части и проценты;
- Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять простейшие преобразования выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- Осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
- Находить координаты точки на плоскости и строить точку по её координатам;
- Уметь извлекать информацию из круговых и столбчатых диаграмм;
- Строить и измерять: отрезки с помощью линейки, углы с помощью транспортира;
- Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью линейки и угольника, окружность с помощью циркуля.

7. Система оценки планируемых результатов

Система оценивания планируемых результатов освоения программы по математике в 5-6 классах в частности предполагает включение учащихся в контрольно-оценочную деятельность с тем, чтобы они приобретали навыки и привычку к самооценке и самоанализу (рефлексии). Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известны и педагогам и учащимся.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, учитываются при определении итоговой оценки по предмету. При этом, отметка в журнал выставляется за все контрольные работы, указанные в тематическом планировании. Отметка в журнал за самостоятельные работы и математические диктанты выставляется, на усмотрение учителя.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка тестовых работ учащихся.

- отметка «3» ставится, если выполнено 51% - 63% всей работы;
- отметка «4» ставится, если выполнено 64% - 76% всей работы;
- отметка «5» ставится, если выполнено 77% - 100% всей работы.

3. Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

○ *Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- – неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Требования к речи обучающихся

Обучающиеся должны уметь:

- излагать материал логично и последовательно;
- отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.

Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

Текущий контроль осуществляется в форме контрольных, самостоятельных работ; промежуточный контроль - в виде административной контрольной работы.

4. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;

- вычислительные ошибки, если они не являются опечаткой;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.