

Аннотация к рабочей программе по курсу «МАТЕМАТИКА» 6 класс

Нормативная основа программы

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Примерная основная программа по математике. М.: Просвещение, 2011
- Примерная программа по учебному предмету Математика. 5 – 9 классы. М.: Просвещение, 2010
- Образовательная программа ГБОУ СОШ № 13 Невского района Санкт-Петербурга
- Учебный план ГБОУ СОШ № 13 Невского района Санкт-Петербурга

Цели и задачи изучения курса «МАТЕМАТИКА» в 6 классе

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.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному уровню подготовки учащихся, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ на изучение математики в 6 классе отводится 170 часа из расчёта 5 часов в неделю.

Целью изучения курса математики в 6 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Изучение математики в 6 классе строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

При организации учебного процесса обеспечивается последовательное изучение учебного материала; поэтапное раскрытие тем с последующей практической реализацией в процессе практикумов, самостоятельных работ.

Задачи

- овладение системой математических знаний, необходимых для применения их в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств личности, необходимых человеку для продуктивной жизни в обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики, как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов, устойчивого интереса учащихся к предмету;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- выявление и формирование математических и творческих способностей.

Количество учебных часов

Программа рассчитана на **5 часов в неделю** (согласно УП ОУ на 2018-2019 уч. год). При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение математики в 6 классе составит **170 часов**:

1 четверть – 45 час

2 четверть – 35 часов

3 четверть – 50 часов

4 четверть – 40 часов

Из них: контрольные уроки – 15 часов.

Количество часов для контроля за выполнением практической части программы

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе математики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ и тестов на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного **практически на каждом уроке**.

Особенно следует отметить такой эффективный элемент контроля, связанный с использованием проблемно-диалогической технологии, как самостоятельная оценка и актуализация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлагается *самим* сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, *самим* выбрать или даже *придумать* задания для повторения, закрепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет педагогу выстроить свою деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются **зачётом по изучаемым темам**. При этом срок получения зачёта не жестко ограничен (**ученики должны сдать все текущие темы до конца четверти**). Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результаты своей работы школьники должны постоянно.

Накопление отметок и оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать.

Всего в течение года планируется 15 текущих и итоговых контрольных:

	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	За год
Контрольная работа	3	3	5	3	14
Итоговый тест				1	1
Итого:					15

Используемый учебно-методический комплект

В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект:

- Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2013

УМК рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2017-2018 учебный год. Комплект реализует федеральный компонент ФГОС общего образования по курсу «Математика».

Содержание обучения

№ п/п	Название раздела	Колич. часов	Содержание материала	Контроль знаний	Требования к уровню подготовки
1.	Делимость чисел	20	Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Взаимно	Контрольная работа №1 «Разложение на множители»	Знать: понятие делителя числа; понятие кратного числа; признаки делимости на 10, на 5, на 2; определение чётных и нечётных чисел; признаки делимости на 9 и на 3; определение простого и составного числа; алгоритм разложения числа на простые множители; понятие взаимно простых чисел; определение НОД; определение НОК. Уметь: находить делители и кратные чисел; определять делится ли число на 10, 5, на 2, на 9, на 3. Использовать таблицу простых чисел; определять, является ли число чётным или нечётным; определять, является ли число простым или составным;

			простые числа.		доказывать, являются числа взаимно простыми; раскладывать число на простые множители; находить НОД и НОК чисел.
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.	Контрольная работа №2 «Сравнение, сложение, вычитание дробей» Контрольная работа №3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Знать: основное свойство дроби; понятие сокращения дроби; понятие несократимой дроби; правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю; правило сравнения дробей правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; правила сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: применять основное свойство дроби при преобразовании дробей; выполнять сокращение дробей; приводить дроби к общему знаменателю; выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	32	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.	Контрольная работа № 4 « Умножение дробей» Контрольная работа №5 «Деление дробей» Контрольная работа № 6 « Дробные выражения».	Знать: определение умножения дроби на натуральное число; определение умножения смешанных чисел; нахождение дроби от числа; распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания; правило деления дробей; нахождение числа по его дроби; определение дробного выражения. Уметь: применять алгоритм умножения дробей и смешанных чисел; формировать навыки решения задач на нахождение дроби от числа; формулировать правило нахождения процента от числа; называть и записывать число, обратное данному; выполнять деление дробей и смешанных чисел; находить число по данному значению его процентов; находить значение дробного выражения; называть числитель и знаменатель дробного выражения.
4.	Отношения и пропорции	19	Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.	Контрольная работа №7 «Отношения и пропорции». Контрольная работа № 8 « Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб»	Знать: что называют отношением двух чисел; что показывает отношение; свойство пропорции; какую величину называют прямо и обратно пропорциональной зависимостью; определение масштаба; формулу для нахождения длины окружности и площади круга; определение радиуса и диаметра шара; понятие сферы. Уметь: находить , какую часть число а составляет от числа в;

					<p>узнавать, сколько процентов одно число составляет от другого; называть члены пропорции; приводить примеры верных пропорций; применять свойство пропорции; определять вид зависимости и в зависимости от этого выбирать соответствующий алгоритм решения задачи; приводить примеры прямо и обратно пропорциональных зависимостей; определять масштаб; находить расстояние на местности с помощью карты; решать задачи с использованием формул длины окружности площади круга; находить радиус и диаметр шара.</p>
5.	Положительные и отрицательные числа	13	Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.	Контрольная работа № 9 «Положительные и отрицательные числа».	<p>Знать: понятие отрицательного числа; понятие координатной прямой; определение противоположного числа данному; определение целых чисел; понятие модуля; правила сравнения чисел; понимать изменение величин на положительное и отрицательное число.</p> <p>Уметь: изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой; находить число, противоположное данному; находить модуль числа; сравнивать числа; находить изменение числа.</p>
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.	Контрольная работа №10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	<p>Знать: что означает к числу a прибавить число b; чему равна сумма противоположных чисел; правило сложения отрицательных чисел; правило сложения чисел с разными знаками; правило вычитания.</p> <p>Уметь: складывать числа с помощью координатной прямой; складывать отрицательные числа; складывать числа с разными знаками; выполнять вычитание чисел.</p>
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12	Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.	Контрольная работа №11 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	<p>Знать: правило умножения двух отрицательных чисел; правило умножения чисел с разными знаками; правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками; определение рационального числа; свойства рациональных чисел.</p> <p>Уметь: умножать отрицательные числа; умножать числа с разными знаками.</p>
8.	Решение уравнений.	15	Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.	Контрольная работа №12 «Коэффициент. Подобные слагаемые» Контрольная работа №13	<p>Знать: правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «плюс», «минус»; определение числового коэффициента; определение подобных слагаемых; правила решения уравнений; определение линейного уравнения.</p>

				« Решение уравнений».	Уметь: применять правило раскрытия скобок; упрощать выражения; приводить подобные слагаемые; применять правила при решении линейных уравнений.
9.	Координаты на плоскости.	13	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.	Контрольная работа №14 «Координаты на плоскости».	Знать: определение перпендикулярных прямых, отрезков, лучей; определение параллельных прямых, отрезков, лучей; понятие координатной плоскости; порядок записи координаты точки и их названия. Уметь: строить перпендикулярные прямые; строить параллельные прямые; строить координатную плоскость; строить точки в координатной плоскости с заданными координатами и определять координаты точки в координатной плоскости; строить столбчатые диаграммы по условию задачи; уметь читать графики.
10.	Итоговое повторение курса	13	Повторение и систематизация знаний полученных в течении учебного года. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями. Отношения и пропорции. Свойства чисел с разными знаками. Решение уравнений. Координатная плоскость.	Контрольная работа №15 (итоговый тест) «Итоговое повторение».	Знать: материал в соответствии с программой. Уметь: выполнять упражнения и решать задачи, определенные программой

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по МАТЕМАТИКЕ в 6 классе

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.

2. 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 (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

- 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.

3. Общая классификация ошибок.

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

3.1. 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 пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. 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.

3.3. Недочетами являются:

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