

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для обучающихся __5__ класса

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с программами по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений, М., «Просвещение», 2009г. и учебником для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 5", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2014г.

Цель рабочей программы:

создание условий для успешного овладения системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя 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 натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- 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.

Рабочая программа адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию развития и социальную адаптацию обучающихся.

В ходе реализации рабочей программы используется разноуровневый подход к учебным возможностям обучающихся: при подборе учебного материала, в контрольно-измерительных материалах, в системе оценки результатов обучения.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю, 34 учебные недели. В течение года планируется провести 14 контрольных работ, самостоятельные работы и тестовые работы по стержневым темам курса математики 5 класса.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Требования к уровню подготовки

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

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;
- 5) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 5) 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;
- 5) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 5) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 5) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 5) 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.

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контроль е работы
	Глава 1. Натуральные числа		
1.	Натуральные числа и шкалы	15	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел	27	2
4.	Площади и объемы	12	1
	Глава 2. Десятичные дроби		
5.	Обыкновенные дроби	23	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	1
7.	Умножение и деление десятичных дробей	26	2
8.	Инструменты для вычислений и измерений	17	2
9.	Повторение. Решение задач	16	1
	Итого	170	14

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения	Тема учебного занятия	Количе- ство часов	Формы контроля знаний
Глава I. Натуральные числа				
§ 1. Натуральные числа и шкалы (15 ч.)				
П.1		Обозначение натуральных чисел	1	
П.1		Обозначение натуральных чисел	1	
П.1		Обозначение натуральных чисел	1	<i>Самостоятельная работа</i>
П.2		Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
П.2		Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
П.2		Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
П.3		Плоскость. Прямая. Луч.	1	
П.3		Плоскость. Прямая. Луч.	1	<i>Самостоятельная работа</i>
П.4		Шкалы и координаты	1	
П.4		Шкалы и координаты	1	
П.4		Шкалы и координаты	1	
П.5		Меньше или больше	1	
П.5		Меньше или больше	1	
П.5		Меньше или больше	1	
		Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	1	
§2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)				
П.6		Сложение натуральных чисел и его свойства	1	
П.6		Сложение натуральных чисел и его свойства	1	
П.6		Сложение натуральных чисел и его свойства	1	
П.6		Сложение натуральных чисел и его свойства	1	<i>Тест</i>
П.6		Сложение натуральных чисел и его свойства	1	
П.7		Вычитание	1	
П.7		Вычитание	1	
П.7		Вычитание	1	

П.7		Вычитание	1	<i>Самостоятельная работа</i>
		Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	
П.8		Числовые и буквенные выражения	1	
П.8		Числовые и буквенные выражения	1	
П.8		Числовые и буквенные выражения	1	
П.9		Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	
П.9		Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	
П.9		Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	<i>Самостоятельная работа</i>
П.10		Уравнение	1	
П.10		Уравнение	1	
П.10		Уравнение	1	
П.10		Уравнение	1	<i>Тест</i>
		Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения», «Уравнение»	1	
§3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)				
П.11		Умножение натуральных чисел и его свойства	1	
П.11		Умножение натуральных чисел и его свойства	1	
П.11		Умножение натуральных чисел и его свойства	1	
П.11		Умножение натуральных чисел и его свойства	1	
П.11		Умножение натуральных чисел и его свойства	1	<i>Самостоятельная работа</i>
П.12		Деление	1	
П.12		Деление	1	
П.12		Деление	1	
П.12		Деление	1	
П.12		Деление	1	
П.12		Деление	1	
П.12		Деление	1	<i>Тест</i>
П.13		Деление с остатком	1	
П.13		Деление с остатком	1	
П.13		Деление с остатком	1	<i>Самостоятельная работа</i>

		Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	
П. 14		Упрощение выражений	1	
П. 14		Упрощение выражений	1	
П. 14		Упрощение выражений	1	
П. 14		Упрощение выражений	1	
П. 14		Упрощение выражений	1	Тест
П. 15		Порядок выполнения действий	1	
П. 15		Порядок выполнения действий	1	
П. 15		Порядок выполнения действий	1	Самостоятельная работа
П. 16		Степень числа. Квадрат и куб числа	1	
П. 16		Степень числа. Квадрат и куб числа	1	
		Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»	1	
§ 4. Площади и объемы (12 ч)				
П. 17		Формулы	1	
П. 17		Формулы	1	Самостоятельная работа
П. 18		Площадь. Формула площади прямоугольника	1	
П. 18		Площадь. Формула площади прямоугольника	1	
П. 19			1	
П. 19			1	
П. 19			1	Самостоятельная работа
П. 20		Прямоугольный параллелепипед	1	
П. 21		Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
П. 21		Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
П. 21		Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	Самостоятельная работа
		Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	1	
§ 5. Обыкновенные дроби (23 ч)				
П. 22		Окружность и круг	1	
П. 22		Окружность и круг	1	

П. 23		Доли. Обыкновенные дроби	1	
П. 23		Доли. Обыкновенные дроби	1	
П. 23		Доли. Обыкновенные дроби	1	
П. 23		Доли. Обыкновенные дроби	1	Тест
П. 24		Сравнение дробей	1	
П. 24		Сравнение дробей	1	
П. 24		Сравнение дробей	1	Самостоятельная работа
П. 25		Правильные и неправильные дроби	1	Самостоятельная работа
П. 25		Правильные и неправильные дроби	1	
		Контрольная работа №7 по теме «Доли. Обыкновенные дроби»	1	
П. 26		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
П. 26		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
П. 26		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Самостоятельная работа
П. 27		Деление и дроби	1	Самостоятельная работа
П. 27		Деление и дроби	1	
П. 28		Смешанные числа	1	
П. 28		Смешанные числа	1	
П. 29		Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
П. 29		Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
П. 29		Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Самостоятельная работа
		Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»	1	
§6 Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)				
П. 30		Десятичная запись дробных чисел	1	
П. 30		Десятичная запись дробных чисел	1	
П. 31		Сравнение десятичных дробей	1	
П. 31		Сравнение десятичных дробей	1	
П. 31		Сравнение десятичных дробей	1	Самостоятельная работа
П.		Сложение и вычитание десятичных дробей	1	

32				
П. 32		Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
П. 32		Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
П. 32		Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
П. 32		Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Тест
П. 33		Приближенные значения чисел, округление чисел.	1	
П. 33		Приближенные значения чисел, округление чисел.	1	
		Контрольная работа № 9 по теме «десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	
§7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)				
П. 34		Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	
П. 34		Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	
П. 34		Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	
П. 35		Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	
П. 35		Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	
П. 35		Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	
П. 35		Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	
П. 35		Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	Самостоятельная работа
		Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1	
П. 36		Умножение десятичных дробей	1	
П. 36		Умножение десятичных дробей	1	
П. 36		Умножение десятичных дробей	1	
П. 36		Умножение десятичных дробей	1	
П. 36		Умножение десятичных дробей	1	Тест
П. 37		Деление на десятичную дробь	1	
П. 37		Деление на десятичную дробь	1	
П. 37		Деление на десятичную дробь	1	
П. 37		Деление на десятичную дробь	1	
П.		Деление на десятичную дробь	1	

37				
П. 37		Деление на десятичную дробь	1	
П. 37		Деление на десятичную дробь	1	Тест
П. 38		Среднее арифметическое	1	
П. 38		Среднее арифметическое	1	
П. 38		Среднее арифметическое	1	
П. 38		Среднее арифметическое	1	Самостоятельная работа
		Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	
§8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)				
П. 39		Микрокалькулятор	1	
П. 39		Микрокалькулятор	1	
П. 40		Проценты	1	
П. 40		Проценты	1	
П. 40		Проценты	1	
П. 40		Проценты	1	
П. 40		Проценты	1	Самостоятельная работа
		Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	1	
П. 41		Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1	
П. 41		Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1	
П. 41		Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1	
П. 42		Измерение углов. Транспортир.	1	
П. 42		Измерение углов. Транспортир.	1	
П. 42		Измерение углов. Транспортир.	1	Самостоятельная работа
П. 43		Круговые диаграммы	1	
П. 43		Круговые диаграммы	1	
		Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов. Транспортир»	1	
Итоговое повторение курса математики 5 класса (16 ч)				
		Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	1	
		Числовые и буквенные выражения	1	
		Буквенные выражения. Преобразование	1	

		буквенных выражений.		
		Упрощение выражений	1	
		Уравнение.	1	
		Уравнение.	1	
		Проценты	1	
		Проценты	1	
		Контрольная работа №14 (итоговая)	1	
		Формулы. Площадь прямоугольника	1	
		Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
		Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
		Действия с десятичными дробями	1	Самостоятельная работа
		Построение углов. Транспортир	1	

Содержание программы

1. Натуральные числа и шкалы

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

2. Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

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

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

4. Площади и объемы

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей.

Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

5. Обыкновенные дроби

Окружность и круг. 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.

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. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

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

7. Умножение и деление десятичных дробей

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями

8. Инструменты для вычислений и измерений

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

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

9. Повторение

Учебно- методические средства обучения

1. Набор демонстрационных чертежных инструментов.
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения). – ISBN 978-5-09-025245-4.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Математика. Контрольно-измерительные материалы. Москва. ООО «BAKO», 2013 ISBN 978-5-408-00915-2.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
7. «Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.

Список основной и дополнительной литературы

1. Дидактические материалы по математике для 5 класса. Чесноков А.С., Нешков К. И. Москва, 2010. ISBN 978-5-94908-488-5.
2. Поурочные разработки по математике к учебному комплекту Н.Я. Виленкина . Москва. «BAKO». 2013. ISBN 978-5-408-00975-6.
3. Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 5", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2014г. ISBN 978-5-346-03017-1.