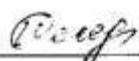


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 128 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО
СОЮЗА А.А.ТИМОФЕЕВОЙ-ЕГОРОВОЙ ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА
443091, г. Самара, пр. Карла Маркса, 394А, тел 8(846)9567800
e-mail: smr_school128@fromru.com

Программа рассмотрена
на заседании МО учителей
научно-технического цикла
Руководитель МО

 И.А.Беседина
Протокол № 1
от «29» августа 2013 г..

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
 Т.В.Антропова

«» 28 2013 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ Школы №128
 Л.А.Полстыянова

«» 28 2013 г.



**ПРОГРАММА
учебного курса
по математике**

(автор Т.А.Бурмисторова М. Просвещение, 2011 г.)

УМК «Математика 5 класс»

Программа разработана на основе Примерных программ основного
общего образования по математике 5-9 классы автор Т.А.Бурмисторова
М. Просвещение, 2011 г.

Программу разработали
учителя математики
Н.И.Гаманова
С.Н.Романова

Самара, 2013 г.

Пояснительная записка

курса «Математика 5»

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю, 34 учебных недели.

Цели:

- 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;
- объяснение значимости математики для научно-технического прогресса;
- выработка отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические приёмы, зарекомендовавшие себя как эффективные в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии;
- развивать внимание и память;
- организовать 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;
- выявлять и развивать математические и творческие способности;
- формировать навыки вычислений с натуральными числами;
- научить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- формировать навыки составления по условию текстовой задачи линейных уравнений;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин

В течение года планируется провести 14 контрольных работ. запланировано 6 проверочных самостоятельных работ и 8 проверочных тестов по стержневым

темам курса математики 5 класса, а также самостоятельные работы обучающего и развивающего характера.

В рабочей программе предусмотрено 14 контрольных работ по темам:

- «Натуральные числа и шкалы»,
- «Сложение и вычитание натуральных чисел»,
- «Уравнение»,
- «Умножение и деление натуральных чисел»,
- «Упрощение выражений. Степень числа»,
- «Площади и объемы»,
- «Обыкновенные дроби»,
- «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»,
- «Сложение и вычитание десятичных дробей»,
- «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»,
- «Умножение и деление десятичных дробей»,
- «Проценты»,
- «Инструменты для измерений»,
- «Итоговое повторение».

Содержание курса математики 5 класса включает в себя следующие блоки:

1. Натуральные числа и шкалы.
2. Сложение и вычитание натуральных чисел.
3. Умножение и деление натуральных чисел.
4. Площади и объемы.
5. Обыкновенные дроби.
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.
7. Умножение и деление десятичных дробей.
8. Инструменты для вычислений и измерений.
9. Итоговое повторение курса математики 5 класса.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания образования по математике в 5 классе связаны с преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Обязательный минимум обеспечивает преемственность в развитии вычислительных умений и навыков учащихся, полученных на уроках математики в начальной школе, в применении изученных зависимостей между компонентами при решении уравнений, анализе и решении текстовых задач.

Основой реализации рабочей программы является:

- использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения;
- ведение обучения «от простого к сложному», с использованием наглядных пособий и иллюстрируя теоретические утверждения;

- ведение изучения отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично поисковые методы и приемы;
- формирование учебно-познавательных интересов пятиклассников с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: **входящий, текущий, тематический, итоговый**. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: **контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, создание проектов**.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме итоговой контрольной работы.

Отличительной особенностью рабочей программы от авторской программы Н.Я. Виленкина является то, что она содержит темы из раздела «Вероятность и статистика», Данный раздел предназначен для формирования представлений о комбинаторике, видах и способах решения комбинаторных задач.

Межпредметные связи

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для **изучения смежных дисциплин**.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится **непрерывное образование**, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Для жизни в современном обществе важным является **формирование математического стиля мышления**, проявляющегося в определенных умственных навыках.

В 5-6 классах межпредметные связи реализуются через согласованность в формировании общих понятий (скорость, время, масштаб, закон, функциональная зависимость и др.), которые способствуют пониманию школьниками целостной картины мира.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- самостоятельно *использовать различные виды чтения* (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), *приёмы слушания*.
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

- выполнять арифметические действия с натуральными, десятичными, обыкновенными дробями с равными знаменателями;
- употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
- находить значения степеней с натуральным показателем;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения алгебраическим методом;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
- строить простейшие геометрические фигуры;
- *читать* информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
- *строить* простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- работать на калькуляторе;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений
- *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

- Арифметика;

- Элементы алгебры;
- Элементы геометрии;
- Вероятность и статистика;
- Множества;
- Математика в историческом развитии.

«**Арифметика**» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«**Элементы алгебры**» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«**Элементы геометрии**» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«**Вероятность и статистика**» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«**Множества**» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«**Математика в историческом развитии**» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Темы «Вероятность и статистика», «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

**Учебно-тематический план по математике 5-го класса
(5 часов в неделю)**

п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			традиц. контр.	комплекс н (ФГОС)	проект. работа (ФГОС)
№	Раздел	часы	к.р.		
1.	Натуральные числа и шкалы.	18	1		
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	20	2		
3.	Умножение и деление натуральных чисел	21	1	1	
4.	Площади и объёмы	15	1		1
5.	Обыкновенные дроби	26	2		

6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13	1		
7.	Умножение и деление десятичных дробей.	25	2		
8.	Инструменты для вычислений и измерений	16			1
9	Итоговое повторение курса математики 5 класса	16	1	1	

Содержание учебного предмета «Математика»

«Натуральные числа».

Основная цель: обобщить и систематизировать сведения о натуральном числе, полученные в начальной школе; закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел, умножение и деление. Развить навыки решения текстовых задач арифметическим методом. Ввести решение текстовой задачи алгебраическим методом, решение «сложных» уравнений.

Деятельность учащихся

- читать и записывать натуральные числа, сравнивать их, выполнять действия с натуральными числами;
- употреблять арифметические законы при нахождении значения числовых выражений;
- анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие в виде схем, рисунков;
- строить отрезки заданной длины с помощью линейки, изображать различные виды треугольников;
- иллюстрировать понятия плоскости, прямой, луча.;
- выражать одни единицы измерения длин через другие.
- строить логическую цепочку рассуждений;
- критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль проверяя ответ на соответствие условию.

«Площади и объемы»

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

Проектная работа по теме «Старинные единицы площадей (или как в древности мерили Землю)».

Деятельность учащихся

- использовать знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач. Применение арифметических законов при нахождении значений числовых выражений и упрощении буквенных;
- составлять математические модели (формулы) площадей и периметров плоских фигур и объемов пространственных;
- пользоваться основными единицами длин, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- моделировать практические задачи с помощью формул, выполнять вычисления по формулам.
- выстраивать логическую цепочку при доказательстве и диалоге.

«Дроби»

Основная цель: познакомить учащихся с понятием обыкновенной дроби. Сравнение обыкновенных дробей различными методами. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Проектная работа по теме «История возникновения дробей или кому они нужны?»

«Десятичные дроби»

Основная цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби; выполнять сложение и вычитание; умножение и деление десятичных дробей; решать уравнения и текстовые задачи. Выполнять геометрическую интерпретацию десятичной дроби на координатном луче. Сформировать умения решать простейшие задачи на проценты

Деятельность учащихся

- моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенных и десятичных дробей;
- формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными и десятичными дробями;
- преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные;
- сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями и одинаковыми числителями, сравнивать десятичные дроби;
- выполнять вычисления с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями и с десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений;
- оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- описывать реальные ситуации с помощью числовых и алгебраических выражений, математических моделей.

«Геометрия»

Основная цель: продолжить работу по распознаванию геометрических фигур; сформировать умение строить и измерять углы; использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах, для построения диаграмм.

Деятельность учащихся

- измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов;
- строить углы заданной величины с помощью транспортира;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.
- видеть роль диаграмм в наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины;
решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с процентами;
- выстраивать аргументации при доказательстве и диалоге

«Множества и комбинаторика»

Основная цель: показать вероятностный характер многих закономерностей и вывод ознакомить с элементами теории множеств.

Итоговая комплексная работа

Деятельность учащихся

- составлять множества по предложенному тексту;
- выделять элементы множества и подмножества;
- находить объединение и пересечение множеств;
- решать комбинаторные задачи.
- приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий;
- сравнивать шансы наступления событий;
- строить речевые конструкции с использованием терминов «более вероятно», «маловероятно» и др.

Рабочая программа по математике в 5 классе составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897),
2. Примерной программы (Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения);
3. Авторской программы «Математика 5» авт. Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурд с включением тем «Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика» из раздела «Вероятность и статистика» и ориентирована на учебник «Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 27 изд., стер. М. : Мнемозина, 2010. – 280с. : ил.» и учебник «Математика, 5» авт. Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурд с включением тем «Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика» из раздела «Вероятность и статистика» и ориентирована на учебник «Математика. 5 класс:

учеб. для общеобразоват. Учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 30 изд., перер. М. : Мнемозина, 2012. – 280с. : ил.»
Классы 5 «А», 5 «Б»

Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса

Программно-методическое обеспечение

1. 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».
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. Учебник: Математика. 5 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений /Н.Я. Виленкин и др. – 30-е изд.и последующ., стер. – М.: Мнемозина, 2009-2013. – 280с.: ил.

Перечень Интернет – ресурсов

- 1.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
3. «Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.
4. Я иду на урок математики (методические разработки): www.festival.1september.ru
5. Уроки – конспекты www.pedsovet.ru

Пособия для учителя

1. Математика: Учеб для 5 кл. общеобразоват. Учреждений /Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.; Под ред. Г.В.Дорофеева, и.Ф.Шарыгина.- 2-е изд., дораб.- М.: Просвещение, 1996.- 288с.: ил.
2. Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Математика. 5 кл. : Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 3-е изд., дораб. и испр. – М.: Мнемозина, 2005. – 270 с.: ил.
3. Короткова Л.М., Савинцева Н.В. Математика: Тесты: рабочая тетрадь. 5 класс. – 3-е изд. – М.: Айрис -пресс, 2008. – 96с.:ил. – (Ступени)
- 4.Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика 5 класс/ С.А. Пушкин, И.Л. Гусева, А.О. Татур. – М.: «Интеллект-Центр», 2010. 67с.
5. Дидактические материалы по математике для 5 класса.- А.С. Чесноков, М.: Классикс Стиль, 2007. – 144с.:ил.

Дополнительная литература для обучающихся

1. Жохов В.И. Математические тренажеры. 5кл.: Пособие для учителей и учащихся. К учебнику: Математика/ Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2009. – 86с.
2. Дидактические материалы по математике для 5 класса.- А.С. Чесноков, М.: Классикс Стиль, 2007. – 144с.:ил.
3. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы для 5 класса.