

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кадетская средняя общеобразовательная школа №2»
города Рубцовска**

«ПРИНЯТО»	«УТВЕРЖДАЮ»
<p>Руководитель МО</p> <p align="right">Рагулина И.А.</p> <p>Протокол № _____</p> <p>от «__» _____ 2014 г.</p>	<p>Директор МБОУ Кадетская СОШ 2</p> <p align="right">Г.Н. Мерс</p> <p>Приказ № _____</p> <p>от «__» _____ 2014 г.</p>

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
для 5 класса
основного общего образования
на 2014-2015 учебный год**

Рабочая программа составлена на основе программы
Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда
опубликованной в сборнике Т.А. Бурмистровой
« Математика. 5 – 6 классы», Москва, Просвещение, 2014 г.

Составила: учитель математики
первой квалификационной категории
Ефанова Н.В.

2014 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Перечень нормативных документов

Настоящая программа по математике для 5 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (далее – ФГОС ООО);
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях в 2014-2015 учебном году;
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кадетская СОШ 2 на 2014-2015 учебный год (целевого компонента, программы развития УУД);
- учебного плана основного общего образования МБОУ Кадетская СОШ 2 на 2014-2015 учебный год;
- положения о рабочей программе в МБОУ Кадетская СОШ 2 на 2014-2015 учебный год;
- примерной программы основного общего образования по математике (М.: Просвещение, 2010г.)
- сборника Бурмистровой Т.В. «Математика 5-6 классы – М.: Просвещение, 2014г. (с. 14-25).

Обоснование выбора авторской программы для 5 класса

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам усвоения ООП ООО, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.

В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Общее количество часов

Рабочая программа рассчитана на 5 часов в неделю, всего 170 учебных часов в год, из них на контрольные работы – 14 часов.

Срок реализации рабочей программы – один учебный год.

Отличительные особенности рабочей программы и авторской

В рабочей программе по математике по сравнению с авторской изменений нет.

Цели и задачи образовательной деятельности по предмету

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Формы, методы и средства оценки образовательных результатов обучающихся

Оценка **личностных результатов** носит неперсонифицированный характер. Достижения личностных результатов отражаются в индивидуальных накопительных портфолио обучающихся.

Оценка достижения учеником **метапредметных результатов** осуществляется по итогам выполнения комплексных работ, в рамках стартовой и итоговой диагностики.

Основным объектом оценки **предметных результатов** является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала в форме самостоятельных работ, математических диктантов. Промежуточный контроль проводится после изучения значимых тем программы. Запланировано 14 уроков контроля. (См. Приложение 1)

В течение учебного года учащиеся примут участие в работе над проектами. (См. Приложение 2)

Формы, методы и средства обучения, технологии

Формы обучения:

общие: парная, групповая, фронтальная;

внешние: урок-игра, урок-беседа, урок-практикум

Методы и приёмы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- проблемного обучения;
- частично-поисковый;
- репродуктивный.

В 5 «А» классе обучаются мальчики. Особенностью организации педагогического процесса является высокий темп подачи материала, работа на уроке построена в режиме поисковой активности; широкий спектр разнообразной, нестандартно поданной информации; разнообразие и постоянное обновление предлагаемых для решения задач; большое количество нестандартных, логических заданий. В данных классах ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный и частично-поисковый метод. Применяются такие формы работы, как фронтальная, парная и групповая.

В 5 «Б» классе обучаются девочки. Особенностью организации педагогического процесса является неспешный, размеренный темп урока, подачи нового материала; дозирование объема и разнообразия новой информации; использование большого количества наглядного материала на уроке; изучение правил и обучение применению их на практике; эмоционально окрашенная оценка любой выполненной работы. В данном классе ведущими методами обучения предмету

являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, хотя используется частично-поисковый метод. Применяются такие формы работы, как фронтальная, парная и практикуются групповые формы работы.

На уроках используются элементы следующих технологий:

- ✓ лично ориентированное обучение;
- ✓ проблемное обучение;
- ✓ информационно-коммуникационные технологии;
- ✓ здоровьесберегающие технологии;
- ✓ технология дистанционного обучения (участие в дистанционных эвристических олимпиадах);
- ✓ дифференцированного обучения;
- ✓ игровые методы обучения.

В основе обучения – системно-деятельностный подход

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

личностные:

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

метапредметные:

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

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами,"

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

б) 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.

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

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

Действительные числа

Ученик научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

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

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

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- *распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;*

- *распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;*

- *строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;*

- *определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;*

- *вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.*

Ученик получит возможность:

- *научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*

- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

- *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа

Десятичная система счисления. Натуральный ряд. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Деление с остатком

Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты, нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами

Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др.. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых. Взаимное расположение двух окружностей. Взаимное расположение прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Понятие объема, единицы объема. Объем

прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Основная литература:

- Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд, Математика – 5.— М. Мнемозина, 2014.
- В.И. Жохов, Л.Б.Крайнева. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений.— М. Мнемозина, 2012.
- Сборник «Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций», составитель Т.А. Бурмистрова, М. «Просвещение», 2014.
- В. И. Жохов Математические диктанты: 5 кл.-М.: Мнемозина,2006
- В. И. Жохов Математический тренажер: 5 кл.-М.: Мнемозина,2013
- Жохов В.И., Преподавание математики в 5 и 6 классах. – М. Мнемозина, 2007.

Ресурсы Internet по математике

- <http://1september.ru>
- <http://www.school-collection.edu>
- <http://www.school.edu>
- <http://www.lid.com.ua/>-электронная библиотека
- <http://www.studentu.ru/>- банк рефератов
- <http://www.metodika.ru>
- <http://powerpt.ru/prezentacii-po-matematike>
- <http://900igr.net/prezentatsii>
- <http://www.ppt4all.com/prezentaciya>
- <http://www.myshared.ru/theme/>
- <http://presentaci.ru/prezentacii-po-geometrii>
- <http://prezented.ru/algebra>
- <http://www.uchportal.ru/load>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Печатные пособия

1. Таблицы по математике для 5-6 классов
2. Портреты выдающихся математиков

Информационные средства

1. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики
2. Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.
3. Инструментальная среда по математике

Экранно-звуковые пособия

Видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов

Технические средства обучения

1. Мультимедийный компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Экран
4. Интерактивная доска

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Доска магнитная с координатной сеткой
2. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник
3. Комплекты планиметрических и стереометрических тел
4. Комплект для моделирования

