

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа-интернат № 5 с углубленным изучением
отдельных предметов «Образовательный центр «Лидер» города Кинеля городского
округа Кинель Самарской области

Утверждена

Приказом ГБОУ СОШ № 5

«ОЦ «Лидер» г.о. Кинель

№ 409-ОД

от 1 сентября 2015 г

Директор В.С. Тепаев



Рассмотрена и рекомендована

к утверждению

кафедрой математики

(Протокол №1 от 27 августа 2015 г.)

Руководитель

Рабочая программа
по математике для 5-6 классов
(углубленный уровень)
на 2015 – 2016 учебный год

Составили учителя математики

Е.В.Белянская и Л.В.Мартынова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
- Фундаментальное ядро содержания общего образования (под редакцией Кондакова А.М., Козлова В.В.) М.: Просвещение, 2011 г.
- Примерная программа по учебным предметам (Математика 5-9 классы), М.:Просвещение, 2010 г.
- Программа «Математика 5-6 классы » (авт. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович – М.: Мнемозина, 2010г)
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования (Приказ МОиН РФ № 253 от 31.03.2014 г., с изменениями от 08.06.2015 № 576)
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях- СанПиН 2.4.2.2821-10 (утверждены Постановлением главного государственного санитарного врача РФ № 189 от 29.12.2010, зарегистрированным в Минюсте РФ 03.03.2011 г. № 19993)
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер» г.о.Кинель Самарской области
- Учебный план ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер» г.о.Кинель Самарской области на 2015-2016 учебный год;
- Положение о рабочей программе «ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер» г.о.Кинель.

Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Математика является одним из опорных предметов основной школы. Овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5-6 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Цели изучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ

Курс математики 5—6 классов включает следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде

всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся выделять комбинации, отвечающие заданным условиям, осуществлять перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно базисному ГБОУ СОШ №5 «Образовательный центр «Лидер» плану на изучение математики в 5—6 классах основной школы отводит 6,5 и 7 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 459.

	Количество часов в неделю	Всего за год
5 класс	6,5	221
6 класс	7	338

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМатНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛАССОВ

Построение курса математики 5-6 классов в учебниках «Математика, 5 класс», «Математика, 6 класс» авторов И.И.Зубаревой, А.Г. Мордковича основано на идеях и принципах системно-деятельностного подхода в обучении, разработанных российскими психологами и педагогами: Л.С. Выготским, А.Н. Леонтьевым, В.В. Давыдовым, П.Я. Гальпериним, Л.В. Занковым и др., и заложенных в основу Стандарта (ФГОС 2010 г.), что обеспечивает обучающимся:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- активную учебно-познавательную деятельность;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей.

При системно-деятельностном подходе основными технологиями обучения являются проблемно-поисковая, исследовательская технологии. Именно они позволяют создать такое образовательное пространство, в котором ученик становится субъектом процесса обучения. Применение этих технологий при работе по УМК «ПРО» обеспечивается строгим соблюдением такого дидактического принципа, как принцип систематичности и последовательности изложения теоретического материала.

Изучение математики в 5-6 классах дает возможность обучающимся достичь следующих результатов в направлении *личностного развития*:

1) владение знаниями о важнейших этапах развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

2) умение строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики (устные и письменные), понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, выполнять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

3) стремление к критичности мышления, распознаванию логически некорректного высказывания, различению гипотезы и факта;

4) стремление к самоконтролю процесса и результата учебной математической деятельности;

5) способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем;

в *метапредметном* направлении:

1) сформированности первоначальных представлений о математике как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

2) умения понимать и использовать математические средства наглядности (схемы, таблицы, диаграммы, графики) для иллюстрации содержания сюжетной задачи или интерпретации информации статистического плана;

3) способности наблюдать, сопоставлять факты, выполнять аналитико-синтетическую деятельность, умение выдвигать гипотезы при решении учебно-познавательных задач, понимать необходимость их проверки, обоснования;

4) умения выстраивать цепочку несложных доказательных рассуждений, опираясь на изученные понятия и их свойства;

5) способности разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

6) понимания необходимости применять приемы самоконтроля при решении математических задач;

7) стремления продуктивно 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; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированности основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни (простейшие ситуации);

в **предметном** направлении:

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, луч, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера, цилиндр, конус), о достоверных, невозможных и случайных событиях;

3) овладения практически значимыми математическими умениями и навыками, их применением к решению математических и нематематических задач, предполагающее уме-

ние:

- выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления;
- выполнять алгебраические преобразования для упрощения простейших буквенных выражений;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей, объемов геометрических фигур; пользоваться формулами площади, объема, пути для вычисления значений неизвестной величины;
- решать простейшие линейные уравнения.

Реализация требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования

Достижение метапредметных результатов обеспечивается через методический аппарат учебников и учебно-методических пособий комплекта.

Методический аппарат учебника выстроен в соответствии с требованиями психологической теории деятельности, т.е. в его основу положен принцип предметной деятельности учащихся в обучении.

Так, введение нового материала в учебниках начинается с учебно-познавательных заданий (в учебнике обозначены буквой «У»), направленных на самостоятельное, или с минимальной помощью учителя, добывание новых теоретических знаний. Эти задания представляют собой систему, и их выполнение дает учащимся возможность самостоятельно сформулировать некоторое правило, высказать гипотезу, которая в последующем может быть обоснована с помощью логических рассуждений или опровергнута. Организация работы по выполнению этих заданий обеспечивает:

- формирование у учащихся познавательных универсальных учебных действий (УУД), связанных с исследовательской деятельностью, таких как наблюдение, сравнение, сопоставление, эксперимент, установление аналогий, классификация, установление причинно-следственных связей;
- формирование коммуникативных УУД, таких как умение участвовать в дискуссиях, сознательно ориентироваться на позиции других людей (прежде всего, партнера по общению или деятельности), умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Формирование умения построения умозаключений осуществляется на протяжении всего курса обучения математике: при анализе условия в ходе решения текстовых задач, при решении задач на применение правил или формул и т.д. Формирование убежденности в необходимости проведения доказательных рассуждений реализуется как на алгебраическом, так и на геометрическом материале.

Формулировки вопросов и заданий способствуют созданию благоприятных условий для развития устной и письменной речи учащихся, их способностей грамотно излагать свои мысли. Такая работа способствует не только развитию речи, но и формированию коммуникативных способностей учащихся, таких как умение слушать другого человека, понимать его, вникать в обоснование его точки зрения на тот или иной факт.

В конце каждого параграфа учебников имеется рубрика «Контрольные вопросы и задания», цель которой – дать ориентир учащемуся в плане освоения материала на минимальном уровне, достаточном для изучения последующих тем.

В конце учебника приводятся «Домашние контрольные работы». Они ориентируют ученика на более высокий уровень достижений, соответствующий получению оценок «4» и «5».

Реализация требований к личностным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования

Формирование ценностно-смысловых установок обучающихся, отражающих их личностные позиции, социальные компетенции, основы гражданской идентичности направлены на :

- 1) умение записывать ход решения по образцу;
- 2) умение замечать в устной речи других учащихся, неграмотно сформулированные мысли;
- 3) умение приводить примеры математических фактов;
- 4) дополнение и исправление ответа других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания;
- 5) умение выполнять пошаговый контроль, взаимоконтроль результата учебной математической деятельности;
- 6) способность сопереживать радость, удовольствие от верно решенной задачи;

- 1) умение выбирать форму записи решения, умение записывать ход решения в свободной форме, осознавать необходимость аргументации при решении задач
- 2) умение распознавать логически некорректные высказывания
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности на примерах биографии конкретных ученых
- 4) дополнять и исправлять ответ других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания
- 5) умение осуществлять самоконтроль за конечным результатом
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических задач и их решений

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5 КЛАССА (221 ч в год)

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты . Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ

Алгебраические выражения . Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).

Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи)

Координаты . Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

НАЧАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ И ФАКТЫ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла.

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Измерение геометрических величин.

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника.

Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

ВЕРОЯТНОСТЬ (НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ)

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6 КЛАССА (238 ч в год)

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту, процентного отношения. Задачи с разными процентными базами.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

Натуральные числа.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

Дроби.

Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК), умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части в один прием.

НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ

Алгебраические выражения. Уравнения . Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую.

Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трех этапов математического моделирования).

Отношения. Пропорциональность величин.

Координаты . Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

НАЧАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ И ФАКТЫ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

Геометрические фигуры и тела, симметрия на плоскости . Центральная и осевая симметрия. Параллельность прямых. Окружность и круг. Число π . Длина окружности. Площадь круга.

Наглядные представления о шаре, сфере. Формулы площади сферы и объема шара.

ВЕРОЯТНОСТЬ (НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ)

Первые представления о вероятности . Первое представление о понятии «вероятность». Число всех возможных исходов, правило произведения. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчет вероятности наступления или не наступления события в простейших случаях.

Учебно-тематический план по математике в 5 «В» классе Учитель: Белянская Е.В.

№п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов по рабочей программе
1	Натуральные числа	53
2	Обыкновенные дроби	50
3	Геометрические фигуры	25
4	Десятичные дроби	57
5	Геометрические тела	11
6	Введение в вероятность	5
7	Повторение	20

Учебно-тематический план по математике в 6 «В» классе
Учитель: Мартынова Л.В.

№п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов по рабочей программе
1	Повторение	11
2	Положительные и отрицательные числа. Координаты	71
3	Преобразование буквенных выражений	46
4	Делимость натуральных чисел	44
5	Математика вокруг нас	38
6	Обобщающее повторение курса математики за 6 класс	28
	ВСЕГО	238

Учебно-тематический план по математике в 6 «Г» классе
Учитель: Белянская Е.В.

№п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов по рабочей программе
1	Повторение	10
2	Положительные и отрицательные числа. Координаты	79
3	Преобразование буквенных выражений	45
4	Делимость натуральных чисел	44
5	Математика вокруг нас	38
6	Обобщающее повторение курса математики за 6 класс	21
	ВСЕГО	238

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Состав УМК для 5 класса:

- Математика. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений** [Текст] / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.– 6-е изд., стер.– М.: Мнемозина, 2012.– 270 с.: ил.
- Сборник задач и упражнений по математике для 5 класса. пособие для общеобразовательных учреждений:** [Текст] / В.Г. Гамбарин, И.И. Зубарева.– М.: Мнемозина, 2012. – 144 с.
- Математика. 5-6 кл.: метод. пособие для учителя** [Текст] / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.– 2-е изд.– М.: Мнемозина, 2008.– 104 с.: ил., табл. (в 2012 г. выйдет дополненное издание)

4. **Математика. 5 кл.: самостоятельные работы:** учеб. пособие для общеобразоват. учреждение [Текст] / И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн; М.Н. Шанцева; под ред. И.И. Зубаревой.– М.: Мнемозина, 2012.– 142 с.
5. **Математика: 5 кл.: разноуровневые контрольные работы. 6 вариантов:** тетрадь для контрольных работ: учебное пособие для общеобразоват. учреждений [Текст] / И.И. Зубарева, И.П. Лепешонкова.– М.: Мнемозина, 2012. – 144 с.
6. **Математика. 5 класс. Блицопрос.** [Текст] / Е.Е. Тульчинская.– М.: Мнемозина, 2012.
7. **Математика. 5-6 классы . Тесты** [Текст]./ Е.Е. Тульчинская.– М.: Мнемозина, 2012.
8. **"Занятия математического кружка". 5 кл.** [Текст] / Е.Л. Мардахаева . – М.: Мнемозина, 2012.
9. **Математика. 5 класс. И.И. Зубарева** [Электронный ресурс] / – мультимедийное сопровождение к учебнику, диск для ученика . 2012
10. **Математика. 5 класс. И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, В.Г. Гамбарин,** [Электронный ресурс] / – мультимедийное сопровождение к учебнику, диск для учителя . 2012

Состав УМК для 6 класса:

11. **Математика. 6 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений** [Текст] / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.– 6-е изд., стер.– М.: Мнемозина, 2012.– 270 с.: ил.
12. **Сборник задач и упражнений по математике для 6 класса. пособие для общеобразовательных учреждений:** [Текст] / В.Г. Гамбарин, И.И. Зубарева.– М.: Мнемозина, 2012. – 144 с.
13. **Математика. 5-6 кл.: метод. пособие для учителя** [Текст] / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.– 2-е изд.– М.: Мнемозина, 2008.– 104 с.: ил., табл. (в 2012 г. выйдет дополненное издание)
14. **Математика. 6 кл.: рабочая тетрадь № 1:** учеб. пособие для общеобразоват. учреждений [Текст] / И.И. Зубарева.– 2-е изд.– М.: Мнемозина, 2012.– 64 с.
15. **Математика. 6 кл.: рабочая тетрадь № 2:** учеб. пособие для общеобразоват. учреждений [Текст] / И.И. Зубарева.– 2-е изд.– М.: Мнемозина, 2012.– 68 с.: ил.
16. **Математика. 6 кл.: самостоятельные работы:** учеб. пособие для общеобразоват. учреждение [Текст] / И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн; М.Н. Шанцева; под ред. И.И. Зубаревой.– М.: Мнемозина, 2012.– 142 с.
17. **Математика: 6 кл.: разноуровневые контрольные работы. 6 вариантов:** тетрадь для контрольных работ: учебное пособие для общеобразоват. учреждений [Текст] / И.И. Зубарева, И.П. Лепешонкова.– М.: Мнемозина, 2012. – 144 с.

18. **Математика. 6 класс. Блицопрос.** [Текст] / Е.Е. Тульчинская.– М.: Мнемозина, 2012.
19. **Математика. 5-6 классы . Тесты** [Текст]/ Е.Е. Тульчинская.– М.: Мнемозина, 2012.
20. **"Занятия математического кружка". 6 кл.** [Текст] / Е.Л. Мардахаева . – М.: Мнемозина, 2012.
21. **Математика. 5 класс. И.И. Зубарева** [Электронный ресурс] / – мультимедийное сопровождение к учебнику, диск для ученика . 2012
22. **Математика. 5 класс. И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, В.Г. Гамбарин,** [Электронный ресурс] / – мультимедийное сопровождение к учебнику, диск для учителя . 2012

Интернет-ресурсы

23. **Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику «Математика. 5 класс» авторов И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича, включающий методические рекомендации по использованию.** [Электронный ресурс] – учеб. пособие для общеобразоват. учреждений, 2008 [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4-618ad7929e22/?interface=pupil&class\[\]=47&subject\[\]=16/](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4-618ad7929e22/?interface=pupil&class[]=47&subject[]=16/) И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, В.Г. Гамбарин, Е.Е. Тульчинская, Д.В.Немасов.
24. **Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику «Математика. 6 класс» авторов И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича, включающий методические рекомендации по использованию.** [Электронный ресурс] – учеб. пособие для общеобразоват. учреждений, 2008 [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4-618ad7929e22/?interface=pupil&class\[\]=47&subject\[\]=16/](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/608887c4-68f4-410f-bbd4-618ad7929e22/?interface=pupil&class[]=47&subject[]=16/) И.И. Зубарева, Мильштейн М.С., Гамбарин В.Г., Тульчинская Е.Е., Немасов Д.В.
25. **УМЦ «Арсенал Образования»,** вебинары по вопросам методики обучения математике в 5-6 классах, <http://www.ars-edu.ru/webinary/webinary-provodimie-sovmestno-s-izdatelstvom-mnemozina>.
26. **Практика развивающего обучения.** Сайт методической поддержки УМК «ПРО», www.ziimag.narod.ru.
27. **ИОЦ Мнемозина.** www.mnemozina.ru/

Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Экран
3. Проектор
4. Интерактивная доска
5. Набор чертежных инструментов для доски: угольник, транспортир, линейка, циркуль.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

По завершении изучения курса математики 5-6 классов выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными.*

Элементы алгебры

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «числовое выражение», «буквенное выражение», упрощать выражения, содержащие слагаемые с одинаковым буквенным множителем; работать с формулами;
- решать простейшие линейные уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

• понимать и применять терминологию и символику, связанную с отношением неравенства, в простейших случаях.

Выпускник получит возможность:

• научиться выполнять преобразования целых буквенных выражений, применяя законы арифметических действий;

• овладеть простейшими приёмами решения уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных текстовых (сюжетных) задач.

Описательная статистика и вероятность

Выпускник получит возможность научиться:

• находить вероятность случайного события в простейших случаях;

• решать простейшие комбинаторные задачи нахождение числа объектов или их комбинаций с использованием правила произведения.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

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

• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

• находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от 0° до 180° ;

• распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

• строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

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

• вычислять площадь прямоугольника, круга, прямоугольного треугольника и площади фигур, составленных из них, объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник 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.