

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования городского округа Самара

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Школа № 116

имени Героя Советского Союза И.В. Панфилова" городского округа Самара

МБОУ «Школа № 116» г.о.Самара

РАССМОТРЕНО

Председатель МО
политехнического
цикла

Сорокина Н.В.
Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Новиков Д. М.
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Школа № 116» г.о.
Самара

Виноградов А.Е.
Приказ №191-од
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Индивидуально – групповые занятия

учебного курса «Математика»

для обучающихся 7 классов

Самара 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Индивидуально – групповые занятия по математике 7 класс

Рабочая программа по предмету «Математика» на основную ступень образования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, разработанной А.А. Кузнецовым, М.В. Рыжаковым, А.М. Кондаковым. и обеспечена УМК для 5–9-го классов авторов И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича, УМК 7-9-го классов автор Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев,

Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего

Рабочая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 116 г.о. Самара.

Содержание Рабочей программы по математике для 7 - 9 классов (базовый уровень) отражает комплексный подход к изучению математики на ступени основного общего образования и направлено на достижение следующих целей:

- 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентностной личности путем включения его в различные виды человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения компетенциями.

Это определило цели обучения математике:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне не требующих углубленной математической подготовки

- воспитание средствами математики культуры личности, понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры.

Задачи обучения :приобретение математических знаний и умений; овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности, освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Компетентностный подход представлен в виде трех тематических блоков:

- в первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование математических навыков;

- во втором дидактические единицы , которые содержат сведения из истории математики. Это содержание является базой для развития коммуникативной компетенции учащихся;

- в третьем представлены дидактические единицы, отражающие информационную компетенцию и обеспечивающие развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенций.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития математических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, их приобщение к естественно-математической культуре усиление мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики :необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированное в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объём информации растет в геометрической прогрессии,

где социальная и профессиональная успешность напрямую зависит от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать не стандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

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

С учетом уровней специфики 6 класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения. Планируется использование следующих педагогических технологий в преподавании предмета:

- технологии полного усвоения;
- технология обучения на основе решения задач;

Технология обучения на основе схематичных и знаковых моделей;

- технология проблемного обучения.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений о математике будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Для естественно-математического образования приоритетным можно считать:

- развитие умений самостоятельно и мотивированно организовать свою познавательную деятельность;
- использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- определять существенные характеристики изучаемого объекта;
- самостоятельно выбирать критерии для сравнения.

Курс математики 7 класса важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе начинается изучение алгебры и геометрии, формируются понятие переменной и даются первые знания о приемах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач,

совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений. Закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

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

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *результатов*:

1) в направлении личностного развития:

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование 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;
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

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;
- Первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- Развитие представлений о числе, натуральных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- Умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- Умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- Умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

Предметные результаты обучения математики в 7 классе

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- математическом моделировании;
- линейной функции;
- системах линейных уравнений с двумя переменными;
- степень с натуральным показателем;
- многочлены и их разложение на множители;
- квадратичной функции;
- смежные и вертикальные углы;
- треугольники и их элементы;
- признаки равенства треугольников;
- параллельные прямые;
- признаки параллельности прямых;
- прямоугольные треугольники;
- соотношение между сторонами и углами треугольников;
- построение треугольников по трем элементам;

- 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, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- 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.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.
- 1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
- 2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

- 3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
- 4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
- 5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.
- 6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

- 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.
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Тематическое планирование ИГЗ по математике 7 класс
1 час в неделю, всего 34 часа.

№	Тема раздела, урока	Содержание учебного материала	Характеристика деятельности учащихся
1	Повторение курса математики 6 класса	Повторить правила арифметических действий с десятичными дробями, способ перевода обыкновенной дроби в десятичную, сравнение десятичных дробей	Уметь работать с десятичными дробями, переводить обыкновенные дроби в десятичную, сравнение десятичных дробей
2	Повторение курса математики 6 класса	Повторить правила арифметических действий с обыкновенными дробями, какая дробь называется правильной, правило перевода неправильной дроби в правильную	Уметь применять правила арифметических действий с обыкновенными дробями, знать какая дробь называется правильной, знать правило перевода неправильной дроби в правильную
3	Числовые и алгебраические выражения	Организовать сопутствующее повторение курса 6 класса по теме: «Признаки делимости» Что такое числовое выражение? Буквенное выражение примеров. Законы, свойства и формулы алгебры.	Отработать применение признаков делимости на практике. Формировать умение вычислять значений числовых выражений, применение свойств и правил арифметических действий, выбор рациональных способов вычислений.
4	Решение задач	Организовать сопутствующее повторение курса 6 класса по теме: «Решение задач» Отработать тип задач на проценты и движение.	Отработать навык решения задач. Планирование хода решения задач с использованием трех этапов математического моделирования.
5	Что такое математическая модель	Организовать сопутствующее повторение курса 6 класса по теме: «Раскрытие скобок»	Отработать навык умножения скобки на число (распределительное свойство умножения)

		Описание реальных ситуаций с помощью математических моделей. Планирование хода решения задач с использованием трех этапов математического моделирования.	Планировать ход решения задач с использованием трех этапов математического моделирования. Прогнозирование результата решения, оценка реальности полученного ответа.
6	Линейное уравнение с одной переменной	Организовать сопутствующее повторение курса 6 класса по теме: «Решение уравнений» Разобрать определение линейного уравнения. Научить решать линейные уравнения и задачи с их помощью.	Отработать навык решения линейных уравнений Уметь распознавать и решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним.
7	Перпендикулярные прямые.	Разобрать, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Сформулировать и доказать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов.	Объяснять, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов
8	Координатная плоскость	Дать представление о прямоугольной системе координат, координатной плоскости, начало координат, абсцисса, ордината. Научить находить координаты точек, строить точки по их координатам	Уметь строить точки и геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек по готовым рисункам.
9	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Разобрать, какое уравнение называется линейным с одним неизвестным; линейное уравнение с двумя переменными, что такое график уравнения; алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$. Научить применять алгоритм при построении графиков.	Понимать, что такое линейное уравнение с двумя переменными. Уметь узнавать указанные уравнения, выражать в них одну переменную через другую, определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными.
10	Первый признак равенства треугольников.	Организовать работу по формированию представления о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах. Дать определение равных фигур.	Уметь объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника. Адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализа текста, приведение примеров.

11	Линейная функция и ее график	Разобрать, что такое линейная функция, что такое независимая переменная – аргумент, зависимая переменная – функция. Объяснить способы задания функции формулой и графически, умение составлять таблицы значений функции	Понимать, что такое линейная функция, что такое независимая переменная – аргумент, зависимая переменная – функция. Знать способы задания функции формулой и графически, умение составлять таблицы значений
12	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников.	Организовать работу по формированию представления о равнобедренном треугольнике, его свойствах и применение этих свойств на практике.	Уметь: – объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; – выделить и записать главное, привести примеры
13	Второй и третий признаки равенства треугольников	Организовать работу для обучения решению задач связанных с признаками и свойствами треугольников, разобрать второй признак равенства треугольников	Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника, уметь распознавать признаки равенства треугольников первый и второй
14	Метод подстановки	Научить решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки, выражать одну переменную через другую.	Освоить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки и выражать одну переменную через другую
15	Метод алгебраического сложения	Научить решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения и уравнивать коэффициенты перед переменными.	Уметь решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения. Уметь использовать для решения задач справочную литературу
16	Задачи на построение	Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки такие как : построение угла равного данному, серединного перпендикуляра к отрезку.	Уметь: -объяснить, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному. -объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла; – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории

17	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	Научить решать текстовые задачи алгебраическим методом, составляя математическую модель задачи в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными, решать полученную систему и интерпретировать результат	Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом, составляя математическую модель задачи в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными, решать полученную систему и интерпретировать результат
18	Свойства степени с натуральным показателем	Разобрать и отработать свойства степени с натуральным показателем.	Знать определения степени с натуральным показателем и ее свойств, умение вычислять степень числа. Знание табличных значений степеней 2, 3, 5, 10.
19	Признаки параллельности двух прямых.	Дать определение параллельных прямых. Объяснить, что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей	Уметь: – распознавать и изображать на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначать пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры.
20	Сложение и вычитание одночленов Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	Научить выполнять сложение и вычитание подобных одночленов, умножение одночленов, возведение одночлена в степень, деление одночлена на одночлен в корректных случаях. Научить применять изученные свойства степени с натуральными показателями при умножении и возведении одночленов в натуральную степень	Уметь выполнять сложение и вычитание подобных одночленов, умножение одночленов, возведение одночлена в степень, деление одночлена на одночлен в корректных случаях.
21	Аксиомы параллельных прямых.	Создать условия для усвоения теорем, обратных признакам параллельности двух прямых. Научить объяснять, что такое условие и заключение теоремы,	Уметь: – объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной

		какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме	по отношению к данной теореме; – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы
22	Сложение и вычитание многочленов	Отработать правило сложения и вычитания многочленов. Научить применять правило при решении упражнений.	Знать правило сложения и вычитания многочленов. Уметь применять правило при решении упражнений.
23	Решение задач по теме: «Параллельные прямые».	Научить решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых, выполнять геометрические построения и проводить доказательства	Уметь: – использовать изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство; – работать по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки, участвовать в диалоге.
24	Умножение многочлена на многочлен	Научить записывать многочлены в стандартном виде, выполнять умножение многочлена на многочлен.	Уметь: – записывать многочлены в стандартном виде и умножать многочлен на многочлен; – проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, воспринимать устную речь.
25	Формулы сокращенного умножения	Научить применять правило умножения многочленов для выведения формул разности квадратов, квадрата двучлена и суммы (разности) кубов.	Иметь представление о формулах сокращенного умножения. Уметь аргументированно отвечать на вопросы собеседников
26	Сумма углов треугольника.	Организовать деятельность по формированию умений проводить классификацию треугольников по углам, применять изученные теоремы к решению задач	Уметь различать на чертежах остроугольный, тупоугольный и прямоугольный треугольники и применять изученные теоремы к решению задач. Уметь воспринимать устную речь, составлять конспект, вычленять главное, работать с чертежными инструментами, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем

27	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Проконтролировать уровень достижения планируемых результатов по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» и систематизировать полученные знания	Демонстрировать математические знания и умения при решении примеров и задач. Уметь выполнять геометрические построения по условию задачи.
28	Вынесение общего множителя за скобки	Научить алгоритму отыскания общего множителя нескольких одночленов и выносить общий множитель за скобки.	Уметь отыскивать общий множитель нескольких одночленов и выносить общий множитель за скобки. Уметь воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста
29	Способ группировки	Научить способу группировки разложения многочлена на множители. Уметь применять его при решении упражнений.	Уметь: – собирать группы и выносить из них общий множитель с последующим применением метода группировки, – давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность
30	Прямоугольные треугольники.	Сформулировать и доказать теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника и отработать навыки ее применения	Уметь: – доказывать теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника; – искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения
31	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	Научить использовать формулы сокращенного умножения при разложении многочлена на множители и отработать на практических примерах	Уметь: – использовать формулы сокращенного умножения при разложении многочлена на множители; – искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения
32	Сокращение алгебраических дробей	Объяснить, какая дробь называется алгебраической. Научить сокращать алгебраические дроби.	Иметь представление об алгебраической дроби и способах ее сокращения.

			Уметь проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге
33	Функция $y = x^2$ и ее график	Разобрать, как называется график квадратичной функции, что такое ось симметрии, ветви и вершина. Научить строить график функции; находить наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке.	Иметь представление о графике квадратичной функции, что такое ось симметрии параболы, ветви и вершина. Уметь воспроизводить алгоритм построения параболы и работать по заданному алгоритму
34	Графическое решение уравнений	Научить алгоритму графического решения уравнений и отработать его на конкретных примерах	Иметь представление о графическом решении уравнений. Уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

1. Зубарева И.И. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. И.Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.
2. Зубарева И. И. Математика. 6 класс: рабочие тетради 1, 2 / И. И.Зубарева. – М.: Мнемозина, 2010.
3. Чесноков А. С. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. С. Чесноков. – М.: Мнемозина, 2010.
4. Зубарева И.И. Математика. 6 класс. Самостоятельные работы: учебн. пособие для учащихся общеобразоват. Учреждний.,М,Мнемозина,2010.
5. ТульчинскаяЕ.Е.,Математика. Тесты 5-6 классы М., Мнемозина,2012.
- 6.Ахременкова В.И. Рабочая программа по математике 6 классМ.,Вако,2013
- 7.Кокиева Л.Д., Булгакова Е.Ю. Математика 5-6 классы. Рабочие программы по учебникам И.И.Зубаревой, А.Г. Мордковича,„Волгоград,Учитель,2012
- 8.Зубарева И.И.,Мордкович А.Г. Программы «Математика.5-6 классы. Алгебра .7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы». М., Мнемозина, 2011

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

1. CD «1С: Репетитор. Математика» (КиМ);
2. CD «АЛГЕБРА не для отличников» (НИИ экономики авиационной промышленности);
3. Математика, 5–11.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

- Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru>
Тестирование online: 5–11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka>
Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
Сайты «Мир энциклопедий», например: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

- 1 Доска магнитная
- 2 Комплект чертежных инструментов: транспортиры, треугольники (30⁰,60⁰), линейки, циркули.
- 3 Набор планиметрических фигур
- 4 Набор стереометрических фигур
- 5 Набор для изготовления моделей
- 6 Таблицы со справочным материалом

