Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 3

имени А.И. Томилина

Советско-Гаванского муниципального района

Согласовано

Заместитель директора

по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г

Утверждаю

директор МБОУ СОШ №3 имени А.И.Томилина

\_\_\_\_\_ /М.Ф. Ткаченко

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г

Рассмотрено

Руководитель

МО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г

**Рабочая программа**

**по математике**

**в 7 классе (углубленное изучение)**

Выполнила

Лапухина Наталья Михайловна,

учитель математики,

высшая квалификационная категория

 Советско-Гаванский муниципальный район

**2014-2015 учебный год**

**Паспорт календарно-тематического планирования**

Учебный предмет: математика

Класс:7А

Программа: **рабочая программа на основепрограммы для общеобразовательных учреждений, автор-составитель И.Е.Феоктистова, М.:Мнемозина, 2010.**

Количество часов в неделю по учебному плану**8\_**

Общее количество часов за курс: **272 часа**

Количество контрольных работ: **15**

**Количество самостоятельных работ: 25**

Учебники:

Алгебра, 7 класс, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, И.Е. Феоктистов, Москва, «Мнемозина», 2012г.

Геометрия, 7-9 классы, Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина, Москва, «Просвещение»,2009г.

Учитель: **Лапухина Наталья Михайловна**

**Содержание**

1. **Пояснительная записка**
2. **Требования к математической подготовке учащихся**
3. **Содержание обучения**
4. **Тематическое планирование учебного материала**
5. **Литература**
6. **Приложения:**

**1.Примерное календарно-тематическое планирование учебного материала**

**2.Критерии и нормы оценки знаний учащихся**

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса с углубленным изучением математики и реализуется на основе следующих документов:

1. Закона Российской Федерации «Об образовании». Статья 14. Общие требования к содержанию образования (п.5); Статья 32. Компетенция и ответственность образовательного учреждения (пп.2(части 5,6,7,26,20,23) 3 (часть2).
2. Типового положения об общеобразовательном учреждении. Постановление правительства РФ от 19.03.2001 г. №196 с изменениями от 10.03.2009 г. №216 ст.41.
3. Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, программы общего образования. Приказ Министерства образования, Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 в редакции от 30.08.2010г. №889.
4. Приказа о внесении изменений в ФГОС начального общего образования, утверждённый Министерством образования и науки РФ от 06.10.2009 г. №373.
5. Санитарные правила и нормы. (СанПин 2.42.- 2821.10)
6. Учебного плана МБОУ СОШ №3 имени А.И.Томилина на 2014-2015 учебный год)
7. Примерной и авторской программ основного общего образования по математике состоящей из двух разделов: под редакцией И.Е.Феоктистова (раздел алгебра, углубленное изучение), Л.С..Атанасяна (раздел – геометрия)

В 2014-2015 учебном году в БУП появился предмет математика, а не алгебра и геометрия. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014-2015 учебный год: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 2080 от 09.12.2008 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе» Уровень обучения – углубленный. Методической особенностью программы является расширение традиционных учебных тем за счет теоретико-множественной, вероятностно-статистической и историко-культурной линий.

Её содержание полностью отвечает современным образовательным стандартам. Количество часов соответствует учебному плану ОУ. Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики в 7 кл. (с углубленным изучение математики) отводится 272 часа из расчета 8 часов в неделю. При этом предполагается изучение курсов алгебры  и геометрии параллельно (алгебра – 170 часов, геометрия – 102 часа). (3 часа за счёт школьного компонента), в том числе на самостоятельные и контрольные работы.

 За счёт увеличения количества часов материал насыщается разнообразными развивающими упражнениями, отрабатываются приёмы и способы решения заданий, которые в дальнейшем встречаются в ГИА 9 и дальше. Программа направлена на обеспечение запросов обучающихся и их родителей. 7 класс А имеет хорошую базу для изучения программы на углубленном уровне, качество знаний за 6-й класс составляло 85,7%.

Материал курса полностью соответствует примерной программе основного общего

образования по математике, включая в себя ряд дополнительных вопросов, связанных по

большей части с развивающими упражнениями. В этом заключается отличие данной

программы от уже существующих учебных программ. Кроме того, в учебный курс

органично вплетена стохастическая линия, усилены теоретико-множественные подходы к

изложению некоторых вопросов, более полно раскрыта историко-культурная линия, добавлена тема «Графы», которая помогает решать задачи повышенного уровня сложности, задачи на логику и вероятность. Добавлены темы «Полуплоскостть» и «Ломаная и многоугольники».

 В программе представлена как инвариантная (обязательная) часть учебного курса, так и её вариативная часть. В ней предложен собственный подход в структурировании учебного материала в определении последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации обучающихся.

Структура программы по математике соответствует структуре учебников:

1.      Алгебра: учебник для 7 класса / Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2011.

2.      Макарычев Ю.Н. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учебное пособие для 7-9 классов. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк. – М.: Просвещение, 2005-2008

1. Геометрия, 7 – 9: учебник  для общеобразовательных  учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009.

**Цели данной программы обучения:**

* Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения на практике;
* для формирования целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
* для успешного продолжения математического образования;
* для подготовки к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории.

**Задачи данной программы:**

* Освоить теоретические знания;
* уметь применять теоретические знания при выполнении практических заданий;
* уметь анализировать, сопоставлять, делать выводы;
* уметь находить в процессе решения рациональные способы решения.

Одним из базовых требований к содержанию образования на этой ступени является достижение выпускниками уровня функциональной грамотности (математической, естественно - научной и социально-культурной). Учитывая потребность в раннем выявлении учащихся, желающих и способных изучить математику на более высоком уровне, углублённое изучение математики целесообразно начинать с 7-го класса. В этом состоит главная концепция Ю.Н. Макарычева: дать учащимся возможность ближе увидеть тот профиль, который они могут выбрать в 10-м классе, познакомиться с ним заранее. 7 класс А имеет хорошую базу для изучения программы на углубленном уровне, качество знаний за 6-й класс составляло 100%.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, в тоже время, активно используя элементы развивающего обучения, углубленного уровня сложности, алгоритмом успеха в работе является системно-деятельностный подход как метод достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. Применение технологий развивающего обучения обеспечивается соблюдением такого дидактического принципа, как принцип системности и последовательности изложения материала.

На основе данной рабочей программы на уроках формируется и развивается теоретическое мышление. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 7 классе способствует усвоению материала гуманитарного цикла. Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность овладеть систематическим языком алгебры, изучить свойства элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей. Развить пространственные представления, изучить свойства геометрических фигур и использовать полученные знания при решении практических задач. Обучающиеся в результате изучения данного курса математики должны уметь использовать полученные знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Принцип построения рабочей программы совпадает с примерной и авторской программами УМК Ю.Н.Макарычев (алгебра), Л.С. Атанасян (геометрия). Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (в виде самостоятельных и контрольных работ) и устный опрос.

**Планируемые результаты изучения предмета:**

***Предметные:***

 - умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики, развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;

- выполнять основные действия со степенями, с многочленами;

- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим, арифметическим и геометрическим способами;

- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных курсов раздела, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применении известных алгоритмов.

***Метапредметные:***

- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения и выводы.

- умения создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

- 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, умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование учебной и общепользовательской компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

**В результате изучения математики в 7 классе обучающийся должен знать/понимать:**

* Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять вычисления;
* Выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочлена на множители;
* Решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным, системы двух линейных уравнений;
* Решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* Определять координаты точки на плоскости, строить точки с заданными координатами;
* Находить значение функции, заданной формулой, таблицей графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции;
* Описывать свойства изученных функций ( у = кх; у = кх +в; у = х2 ; у = х3 ) и строить их графики;
* Выполнение расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами;
* Моделирование практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры.
* Существо понятия математического доказательства, приводить примеры доказательства, каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия, примеры геометрических объектов и утверждение о них;
* Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* Распознавать геометрические фигуры;
* Изображать геометрические фигуры, выполнять чертёж по условию задачи, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры;
* Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;
* Решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средств;
* Описание реальных ситуаций на языке геометрии;
* Знать понятия: теорема, признак, свойство.

***В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:***

         развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

         овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

         изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

         развить  изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии;

         получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

         развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

         сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Алгебра**

**Повторение материала 5-6 классов (6 часов)**

1. **Выражение и множество его значений. (15 ч)**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

**Цель –** систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

1. **Одночлены (17часов)**

**-Степень с натуральным показателем (7 часов)**

**-Одночлен и его стандартный вид (10 часов)**

**Цель –** выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

1. **Многочлены (19 часов)**

-Многочлен и его стандартный вид (5 часов)

-Сумма, разность и произведение многочленов (14 часов)

**Цель –** выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители, выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

**4.Уравнения (18 часов)**

 -Уравнения с одной переменной (5 часов)

-Решение уравнений и задач (13 часов)

**Цель:** систематизировать и обобщить сведения о решении уравнений с одним неизвестным

**5.Разложение многочленов на множители (13 часов)**

**-** Способы разложения многочленов на множители (5 часов)

**-**Применение разложения многочленов на множители (8 часов)

Цель: Выработать умения разложения многочленов на множители.

**6.Формулы сокращённого умножения (28 часов)**

-Разность квадратов (7 часов)

-Квадрат суммы и квадрат разности (8 часов)

-Куб суммы и куб разности. Сумма и разность кубов (13 часов)

**Цель:** Выработать умение применять формулы сокращённого умножения для преобразования многочленов и разложения многочленов на множители.

**7.Функции (21 час)**

**-**Функции и их графики (6 часов)

-Линейная функция (8 часов)

-Степенная функция с натуральным показателем. (7 часов)

**Цель:** познакомить обучающихся с основными функциональными понятиями и графиками функций.

**8.Системы линейных уравнений.(25 часов)**

**-**Линейные уравнения с двумя переменными (7 часов)

**-**Системы линейных уравнений и способы их решения (18 часов)

**Цель:** познакомить обучающихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя неизвестными и применять их при решении текстовых задач.

**Итоговое повторение (8 часов)**

***Геометрия*** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит  вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Геометрия**(102ч)

**Вводная беседа (2часа)**

**Начальные понятия и теоремы геометрии (22 часа)**

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в

геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.

Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

**Треугольники (19 часов).**

 Остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса.

Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки

равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность и круг.

**Параллельные прямые (14 часов)**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника(27 часов)**

Теорема о сумме углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольный треугольник. Элементарные задачи на построение.

**Графы (5 часов)**

**Повторение (13 часов)**

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Содержание тем** | **Количество часов** |
| 1 | Повторение материала 5-6 классов | 6 часов |
| 2 | Выражения и множество значений | 15 часов |
| 3 | Одночлены | 17 часов |
| 4 | Многочлены | 19 часов |
| 5 | Уравнения | 18 часов |
| 6 | Разложение многочленов на множители | 13 часов |
| 7 | Формулы сокращённого умножения | 28 часов |
| 8 | Функции | 21 час |
| 9 | Системы линейных уравнений | 25 часов |
| 10 | Итоговое повторение | 8 часов |
| 11 | Вводная беседа по геометрии | 2 часа |
| 12 | Начальные понятия и теоремы геометрии | 22 часа |
| 13 | Треугольники | 19 часов |
| 14 | Параллельные прямые | 14 часов |
| 15 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 27 часов |
| 16 | Графы | 5 часов |
| 17 | Повторение | 13 часов |

**Приложение №1**

* + 1. **Критерии и нормы оценки знаний учащихся**

**Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ учащихся**

Оценка «5» ставится, если

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Оценка «4»** ставится, если

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения на являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки).

**Оценка «3»** ставится, если

допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Оценка «2»** ставится, если

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Оценка «1»** ставится, если

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Оценка устных ответов учащихся**

**Оценка «5»** ставится, если ученик

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренным программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Оценка «4»** ставится, если ученик дал ответ, который в основном удовлетворяет требованиям на оценку «5», но при этом

допустил при изложении небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа;

допустил один-два недочета при освещении основного содержания ответа, которые исправил после замечания учителя.

**Оценка «3»** ставится, если ученик

неполно раскрыл содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

испытывал затруднения или допустил ошибки в определении понятий, в использовании математической терминологии, чертежей;

исправил свои ошибки только после наводящих вопросов учителя;

не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня по данной теме;

проявил недостаточнуюсформированность основных умений и навыков.

**Оценка «2»** ставится, если ученик

не раскрыл основного содержания учебного материала;

обнаружил незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

допустил ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках или чертежах, графиках, которые не смог исправить после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка «1»** ставится, если ученик

обнаружил полное незнание и непонимание учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Приложение №2 **Календарно-тематический план**

**Учебно-методическая литература**

1.      Алгебра: учебник для 7 класса / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2011.

2.      Макарычев Ю.Н. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учебное пособие для 7-9 классов. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2005-2008

3. Геометрия, 7 – 9: учебник  для общеобразовательных  учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009.

4.      Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»

 5.      Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. /Л.И. Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова. Москва «Просвещение» 2005/

6.Дидактические материалы по алгебре, 7 класс, И.Е.Феоктистов, Москва, «Мнемозина», 2012г.

7. Алгебра, 7 класс, «Блицопрос», Москва, «Мнемозина», 2013г.

8. Контрольно-измерительные материалы, Алгебра, 7 класс, Москва»ВАКО», 2013г.

9.      Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-11 классы /Москва. Издательский дом «Дрофа

10. Рабочая тетрадь по геометрии для 7 класса, Л.С. Атанасян и другие, Москва, «Просвещение» 2014.

11. Интернет-ресурсы:

1.http//mon.gov.ru/pro/fgos

2.http//www.fipi.ru/

3.http//www.ege.edu.ru/

4.http//www.etudes.ru/

5. http//math.mioo.ru/