**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа№ 12 г. Балашова Саратовской области»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_Мещанова Е.Н.  Протокол № \_\_\_ от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора школы по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Н. Балдина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. | **«Утверждаю»**  Директор МОУ СОШ №12  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.И. Туровская  Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. |

**Рабочая программа**

**по геометрии**

**7 класс**

**2015-2016 учебный год**

**Г.Балашов**

**Пояснительная записка**

**Статус документа**

Примерная программа по математике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

* Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений / составитель: Бурмистрова Т.А. - М., Просвещение, 2009.
* Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Стандарт основного общего образования по математике

* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования РФ,
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса, в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
* авторского тематического планирования учебного материала,
* базисного учебного плана 2010 -2011 учебного года

***Геометрия***— один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Цели**

Изучение математики на ступени основного общего образова­ния 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.

**Цель изучения курса геометрии в VII—IX классах** — систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представ­лений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, чер­чение и др.) и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логиче­ской строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала; расширяются внутренние логические связи курса; повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладе­вают приемами аналитико-синтетической деятельности при до­казательстве теорем и решении задач. Прикладная направленность курса обеспечивается постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и черте­жей на всех этапах обучения и развитием геометрической ин­туиции на этой основе. Целенаправленное обращение к при­мерам из практики развивает умения учащихся вычленять гео­метрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Практическая направленность курса определяется система­тическим развитием геометрического аппарата для решения задач на вычисление значений геометрических

**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.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане.**

Согласно федеральному базисному учебному плану для обра­зовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс.

В 7 классе геометрия изучается во 2,3,4 четвертях из расчета 2 часа в неделю, в год 52 часа.

**Количество учебных часов:**

В год –52часа.

В том числе:

**Контрольных работ** – 5

**Итоговый зачет** в форме теста.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, тесты, самостоятельные работы.

Программа используется без изменений её содержания.

Уровень обучения – **базовый.**

**Учебная деятельность осуществляется при использовании учебно-методического комплекта:**

Учебно-методический комплект учителя:

Геометрия, 7—9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и д. — М.: Просвещение, 2009.

Зив Б.Г. .Геометрия: дидактические материалы для 7 кл. / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.

Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. -М.: Просвещение, 2000 — 2008.

Учебно-методический комплект ученика:

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

Геометрия, рабочая тетрадь,7 класс/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. — М.: Просвещение, 2005-2009.

**Формы организации учебного процесса.**

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, проблемное обучение.

***При организации*** учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессе практикумов, тренингов.

Основные типы учебных занятий:

* урок изучения нового учебного материала,
* урок закрепления изученного,
* урок применения знаний;
* урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
* урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является ***комбинированный***

**Учебно -тематическое планирование**

Уроков *геометрии*

Классы:\_\_\_\_\_*7 класс*\_\_\_\_

Учитель: Мещанова Е.Н.

Кол-во часов за год:

Всего \_\_\_\_\_*50\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В неделю \_\_\_\_*2 часа во 2,3,4 четвертях*\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плановых контрольных работ:\_\_\_\_*5*\_\_\_\_\_\_\_, самостоятельных и практических работ, тестов:\_10 \_\_\_\_\_

Планирование составлено на основе \_\_\_\_\_\_*программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк. – М.: Дрофа, 2004, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ*

Учебник Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2004

**Содержание тем учебного курса**

**1. Начальные геометрические сведения (7 час.)**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отре­зок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Срав­нение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Из­мерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе нагляд­ных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вво­дится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необхо­димые исходные положения, на основе которых изучаются свой­ства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение по­нятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

**2. Треугольники(14 час.)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпенди­куляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построе­ние с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изучен­ных признаков; ввести новый класс задач — на построение с по­мощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабо­чим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснова­ние их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение призна­ков равенства треугольников при решении задач дает возмож­ность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения при­знаков равенства треугольников целесообразно использовать за­дачи с готовыми чертежами.

**3. Параллельные прямые (9 час.)**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксио­му параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широ­ко используются в дальнейшем при изучении четырехугольни­ков, подобных треугольников, при решении задач, а также в кур­се стереометрии.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 час.)**Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоуголь­ные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстоя­ние от точки до прямой. Расстояние между параллельными пря­мыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель — рассмотреть новые интересные и важ­ные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем гео­метрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводит­ся на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на Построение в 7 классе следует ограни­читься только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутство­вать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

**5. Повторение. Решение задач. (6 час.)**

**6.Формы и средства контроля.**

**Формы контроля знаний, умений, навыков:**

* контрольная работа;
* самостоятельная работа;
* тесты;
* устный опрос;
* наблюдение;
* беседа;
* фронтальный опрос;
* опрос в парах;
* практикум;
* собеседование.

**Формы промежуточной и итоговой аттестации:** контрольные работы, самостоятельные работы, тесты.

Итоговая аттестация предусмотрена в виде тестовой работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Тема контрольной работы. | Примерные сроки проведения КР |
| 1 | Начальные геометрические сведения. | 1.12-3.12 |
| 2 | Треугольники. | 2.02-4.02 |
| 3 | Параллельные прямые. | 5.03-7.03 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 26.03-28.03 |
| 5 | Прямоугольные треугольники. | 7.05-10.05 |

Для проведения контрольных работ используется программа общеобразовательных учреждений Геометрия. 7-9 классы, - М.Просвещение, 2008, составитель Т.А.Бурмистрова.

Для организации самостоятельных и тестовых работ :

1. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2009.

2.Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и гео­метрии для 7 класса./ Ершова А. П., Голобородько В. В., Ершова А. С.— М.: Илекса, 2009

3.Контрольные работы по геометрии, 7 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна

« Геометрия, 7-9»/ Н. Б. Мельникова-М.: Изд. «Экзамен», 2009.

**Темы самостоятельных работ.**

С—1 Прямая и отрезок.

С—2 Луч и угол.

С—3 Сравнение отрезков и углов.

С—4 Измерение отрезков и углов.

С—5 Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы.

С—6 Треугольник.

С—7 Первый признак равенства треугольников.

С—8 Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойства равнобедренного треугольника.

С—9 Второй и третий признаки равенства треугольников.

С—10 Равенство треугольников.

С—11 Окружность.

С—12 Построение циркулем и линейкой.

С—13 Признаки параллельности двух прямых.

С—14 Практические способы построения параллельных прямых.

Аксиома параллельных прямых и следствия из нее.

С—15 Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (Свойства параллельных прямых).

С—16 Параллельные прямые.

С—17 Теорема о сумме углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупо­угольный треугольники.

С—18 Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника.

С—19 Неравенство треугольника.

С—20 Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника. Прямоугольный треугольник с углом в 30°.

С-21 Признаки равенства прямоугольных треугольников.

С—22 Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

С—23 Множество точек, равноудаленных от данной прямой.

С—24 Построение треугольника по трем элементам.

**Темы тестовых работ.**

Тест 1. Начальные геометрические сведения.

Тест 2. Треугольники.

Тест 3.Параллельные прямые.

Тест 4.Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Тест 5.Итоговый.

**Требования к уровню подготовки учащихся.**

*В результате изучения математики ученик должен*

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгорит­мов;
* как используются математические формулы, уравнения и не­  
  равенства; примеры их применения для решения математи­ческих и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружаю­щего мира; примеры статистических закономерностей и вы­водов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач  
  землемерия; примеры геометрических объектов и утвержде­ний о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры оши­бок, возникающих при идеализации.

**Уметь**

* пользоваться геометрическим языком для описания предме­тов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обста­новке основные пространственные тела, изображать их; в простейших случаях строить сечения и развертки простран­ственных тел;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов); находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окруж­ности;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свой­ства фигур и отношений между ними, применяя дополни­тельные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

**использовать приобретенные знания и умения**

**в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* описания реальных ситуаций на языке геометрии; расчетов, включающих простейшие тригонометрические фор­мулы;
* решения практических задач, связанных с нахождением гео­метрических величин (используя при необходимости справоч­ники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, уголь­ник, циркуль, транспортир).

**Календарно - тематическое планирование учебного материала по геометрии**

**7 класс (2,3,4чет.- 2час. в нед.), (52 час)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Содержание учебного материала | Номер пункта | Примерные сроки | Фактические сроки |
|  | **Гл.1. Начальные геометрические сведения (7часов)** |  |  |  |
| 1 | Прямая и отрезок. Луч и угол. С/ р №1,2 | 1,2,3,4 | 4/10 |  |
| 2 | Сравнение отрезков и углов. С/р.№3. | 5,6 | 7/10 |  |
| 3 | Измерение отрезков. | 7,8 | 11/10 |  |
| 4 | Измерение углов. С/р.№4. | 9,10 | 14/10 |  |
| 5 | Перпендикулярные прямые. С/р.№5. | 11-13 | 18/10 |  |
| 6 | Решение задач по теме «Отрезки. Углы». Подготовка к контрольной работе. Тест №1. | 1-13 | 21/10 |  |
| 7 | **Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»** |  | 25/10 |  |
|  | **Гл. 2. Треугольники (14 часов).** |  |  |  |
| 8 | Треугольник. С/р.№6. | 14 | 28/10 |  |
| 9 | Первый признак треугольников. | 15 | 8/11 |  |
| 10 | Решение задач на применение 1 признака равенства треугольников. С/р.№7. | 14-15 | 11/11 |  |
| 11 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 16,17 | 15/11 |  |
| 12 | Свойства равнобедренного треугольника | 18 | 18/11 |  |
| 13 | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник». С/р.№8. | 18 | 22/11 |  |
| 14 | Второй признак равенства треугольников. | 19 | 25/11 |  |
| 15 | Третий признак равенства треугольников. | 20 | 29/11 |  |
| 16 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников. С/р.№9. | 15-20 | 2/12 |  |
| 17 | Окружность. С/р.№11. | 21 | 6/12 |  |
| 18 | Примеры задач на построение. С/р.№12. | 22,23 | 9/12 |  |
| 19 | Решение задач по теме «Треугольники». Тест №2. |  | 13/12 |  |
| 20 | Решение задач «Треугольники». Подготовка к контрольной работе. |  | 16/12 |  |
| 21 | **Контрольная работа№2 по теме «Треугольники»** |  | 20/12 |  |
|  | **Гл.3. Параллельные прямые (9 часов).** |  |  |  |
| 22 | Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. | 24,25 | 23/12 |  |
| 23 | Признаки параллельности двух прямых. С/р.№13.Практические способы построения параллельных прямых. | 25,26 | 27/12 |  |
| 24 | Решения задач по теме «Признаки параллельности двух прямых». |  |  |  |
| 25 | Аксиома параллельности прямых. С/р.№14. | 27,28 |  |  |
| 26 | Свойства параллельных прямых. | 29 |  |  |
| 27 | Решения задач по теме «Свойства параллельных прямых». С/р.№15. |  |  |  |
| 28 | Решения задач по теме «Параллельные прямые». Тест №3. |  |  |  |
| 29 | Решения задач по теме «Параллельные прямые». Подготовка к контрольной работе. |  |  |  |
| 30 | **Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые »** |  |  |  |
|  | **Гл. 4.Соотношения между сторонами и углами треугольника. (16час.)** |  |  |  |
| 31 | Сумма углов треугольника. | 30,31 |  |  |
| 32 | Сумма углов треугольника. Решение задач. С/р.№17. | 31 |  |  |
| 33 | Соотношение между углами треугольника. С/р.№18. | 32 |  |  |
| 34 | Неравенство треугольника. С/р.№19 | 33 |  |  |
| 35 | Решение задач по теме «Неравенство треугольника».Тест №4. |  |  |  |
| 36 | **Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника ».** |  |  |  |
| 37 | Прямоугольные треугольники и их некоторые свойства. | 34 |  |  |
| 38 | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников. С/р.№20. |  |  |  |
| 39 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 35 |  |  |
| 40 | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников. С/р.№21. |  |  |  |
| 41 | Расстояние от точки до прямой. С/р.№22. | 37 |  |  |
| 42 | Построение треугольников по трем элементам. | 38 |  |  |
| 43 | Решение задач на построение. С/р.№24 |  |  |  |
| 44 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». Тест №5. |  |  |  |
| 45 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». |  |  |  |
| 46 | **Контрольная работа№5 по теме «Прямоугольные треугольники»** |  |  |  |
|  | **Повторение. Решение задач. (6 часов)** |  |  |  |
| 47 | Начальные геометрические сведения |  |  |  |
| 48 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. |  |  |  |
| 49 | Параллельные прямые. |  |  |  |
| 50 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Тест №5. |  |  |  |
| 51 | Решение задач по теме «Треугольник». С/р.№26. |  |  |  |
| 52 | Итоговый тест за курс 7 класса. |  |  |  |

Литература

1.Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089).

2. Примерная программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов, авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.,составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008 – М: «Просвещение», 2008. – с. 19-21.

3. Геометрия, 7—9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и д. — М.: Просвещение, 2009.

4. Зив Б.Г. .Геометрия: дидактические материалы для 7 класса / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.

5.Геометрия. Тесты. 7-9 классы: учеб.-мет. пособие / П. И. Алтынов-М.: Дрофа,2005.

6.Контрольные работы по геометрии, 7 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна « Геометрия, 7-9»/ Н. Б. Мельникова-М.: Изд. «Экзамен», 2009.

7. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: методические рекомендации: кн. для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. -М.: Просвещение, 2000 — 2008.

8. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2004 – (В помощь школьному учителю)

9. Геометрия, рабочая тетрадь,7 класс/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. — М.: Просвещение, 2005-2009.

10. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и гео­метрии для 7 класса./ Ершова А. П., Голобородько В. В., Ершова А. С.— М.: Илекса, 2009