Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тацинская средняя общеобразовательная школа №3

«Утверждаю»

Директор МБОУ ТСОШ №3

Приказ от 01.09.2017г № 100

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Н.Мирнов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

 по геометрии (домашнее обучение)

Уровень основное общее образование 8 класс, индивидуальный учебный план

(обучение на дому Павленко А.)

Количество часов в неделю – \_\_1 ч. (+ 1 ч. самостоятельное изучение)\_в неделю, за год 35(+35) часов.

Учитель: Митрофанова Наталья Владимировна

Рабочая программа разработана на основе ФГОС 2010 г, примерной программы по геометрии 7-9 составитель Бурмистрова Т.А. –«Просвещение, 2011г, к учебнику геометрия 7-9 авт. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. и адаптирована для детей с ограниченными возможностями здоровья (для детей с ЗПР)

Ст. Тацинская

2017-18 уч.г.

Рабочая программа по геометрии 8 класс составлена на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментального ядра содержания образования, примерной программы основного общего образования для общеобразовательных учреждений по геометрии 7-9 класс ( к учебному комплекту по геометрии 7-9 классов авт.Л.С.Атанасян , В.Ф.Бутузов,и др. Составитель Бурмистрова Т.А. – М. «Просвещение», 2011), индивидуального образовательного учебного плана и адаптирована для детей с ограниченными возможностями (для детей с ЗПР).

Так как программа составлена для обучения на дому Павленко А. (ОВЗ (ЗПР)), для которого характерны недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость, что отрицательно влияет на усвоение математических понятий, в связи с этим при рассмотрении курса геометрии 8 класса внесены изменения в объем теоретических сведений. Большинство тем будут изучаться с опорой на наглядность, снизив объем запоминаемой информации, более широко будут использованы опорные схемы, памятки, пошаговые алгоритмы.

 С учётом индивидуальных особенностей Павленко А., имеющего ОВЗ (ЗПР) доказательства теоретических основ даются в ознакомительном плане.

*Основные цели предмета*:

* -овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
* -приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
* -освоение навыков и умений обоснования выбора решений;
* -приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
* -развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
* -научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

*Задачи обучения:*

* -ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
* -научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
* -ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
* -изучить признаки равенства треугольников;
* -изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач;
* -научить решать геометрические задачи на построение и вычисления;
* -подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, а также на дифференцированную проверку владения формально-оперативным математическим аппаратом, способность к интеграции знаний по основным темам курса.

Промежуточный контроль знаний осуществляется с помощью проверочных самостоятельных работ, электронного тестирования, практических работ.

В соответствии с индивидуальным учебным планом для Понкрашова В., имеющего ОВЗ (ЗПР) на изучение геометрии отводится 1 час в неделю для обязательного изучения и 1 час для самостоятельной работы. Всего 35+35=70 ч. С учетом праздничных дней фактически программа может быть выполнена за 34+34 час.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

***личностные:***

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* 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;
* креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
* 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;

*познавательные универсальные учебные действия:*

* осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* формирование первоначальных представлений 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, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
* контролировать свои действия;
* формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***предметные:***

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умение измерять длины отрезков, величины углов;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

*В результате изучения курса геометрии 8 класса ученик научится:*

* использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
* использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
* решать задачи на вычисление градусных мер углов от $0^{0}$ до $180^{0}$ с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
* решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
* решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Ученик получит возможность:*

* *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;*
* *овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование*

**Содержание учебного курса геометрии 8 класс**

***Глава 5. Четырехугольники 8ч.***

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

***Глава 6. Площадь 7ч.***

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

***Глава 7. Подобные треугольники 9ч.***

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

***Глава 8. Окружность 6ч***

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

9. ***Повторение. Решение задач. 4ч.***

к.р-5 К.к-2 Рк-1

**Содержание курса.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание материала | Колич.часов | Контрольныхработ |
| 1 | ***Четырехугольники 17ч.*** | 8 | 1 |
| 2 | ***Площадь 13ч.*** | 7 | 1 |
| 3 | ***Подобные треугольники 18ч.*** | 9 | 2 |
| 4 | ***Окружность13ч*** | 6 | 1 |
| 5 | ***Повторение***  | 5 |  |
|  | *Итого* | 35 | 5 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро ка** | **Содержание учебного материала** |  | Примерные сроки изучения | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **Основные виды деятельности учащихся (на уровне УУД)** |
| **Глава V. Четырехугольники (8 часов)** |
|  | **§1.Многоугольники.** |  |  |  |  |  |
| **1** | Многоугольник. | 1 | 05.09 | *Уметь* объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *знать*, что такое периметр многоуг-ка, какой многоуг-к называется выпуклым;*Уметь* находить углы многоугольников, их периметры.). *Знать* опр-я параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции;*Знать* определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.З*нать* опред.симметричн. точек и фигур отн-но прямой и точки.У*меть* строить симметричн. точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией. | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки**Познавательные**: Объяснять, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника; объяснять, какие стороны (вершины) четырехугольника называются противоположными;формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата, изобр. и распознавать эти четырехугольники; формулир. их свойства и признаки;**Коммуникативные**: контролировать свои действия  | Комбинированный урок (КУ): изучение и первичное закрепление новых знаний (лекция); индивид.контроль. |
|  | *Четырехугольник.* | *1* |  |   |
|  | **§2.Параллелограмм и трапеция.** |  |  |  |
| **2** | Параллелограмм. | 1 | 12.09 | Урок – практикум (УП) |
|  | *Параллелограмм.* | *1* |  |  |
| **3** | Признаки параллелограмма. | 1 | 19.09 | Усв. нового матер. в процессе р/задач |
|  | *Признаки параллелограмма.* | *1* |  |
| **4** | Трапеция. | 1 | 26.09 |
|  | *Решение задач по теме «Параллелограмм и трапеция».* | *1* |  |  |
|  | **§3.Прямоугольник,**  **ромб, квадрат.** |  |  |  |
| **5** | Прямоугольник. Ромб. | 1 | 03.10 | Усв. нового матер. в процессе р/задач |
|  | *Прямоугольник.*  | *1* |  |
| **6** | Квадрат. | 1 | 10.10 |
|  | *Решение задач по теме: «Прямоугольник,*  *ромб, квадрат».* | *1* |  |  |
| **7** | Осевая и центральная симметрии. | 1 | 17.10 | УП |
|  | *Решение задач по теме «Четырехугольники».* | *1* |  |  |
| **8** | **Контрольная работа №1**.  по теме: «Четырехугольники». | **1** | **24.10** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний  |
|  | *Решение задач по теме «Четырехугольники».* | *1* |  |  |
| **Глава VI. Площадь (7 часов)** |
|  | **§1.Площадь многоугольника.** |  |  |  |  |  |
| **9** | Площадь многоугольника. | 1 | 07.11 |  *Уметь* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.*Знать* теоремы о площадях параллелограмма, треугольника и трапеции.*Уметь* решать простейшие задачи на нахождение площадей и выполнять чертежи по условию задач  | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки**Познавательные**: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, владеть общим приемом решения задач**Коммуникативные**: контролировать свои действия  | Урок – практическая работа.  |
|  | *Площадь многоугольника.* | *1* |  |  |
|  | **§2.Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.** |  |  |  |
| **10** | Площадь параллелограмма и треугольника | 1 | 14.11 | Усв. нового матер. в процессе р/задач |
|  | *Площадь параллелограмма и треугольника* | *1* |  |  |
| **11** | Решение задач по теме «Площади параллелограмма и треугольника». | 1 | 21.11 | Практикум по р/з Провер. С/Р. Баз. уровень (с опорой) |
|  | *Решение задач.* | *1* |  |  |
| **12** | Площадь трапеции. | 1 | 28.11 | Усв. н.матер. в проц р/з |
|  | *Решение задач по теме «Площади параллелограмма и треугольника и трапеции».* | *1* |  |  |
|  | **§3.Теорема Пифагора.** |  |  |  |
| **13** | Теорема Пифагора. | 1 | 05.12 | лекция, практ.работа |
|  | *Теорема Пифагора.* | *1* |  |  |
| **14** | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | 12.12 | Усв. н.матер. при р/задач,  |
|  | *Решение задач по теме: «Площадь».* | *1* |  | Усвоение нового матер. в процессе р/з. |
| **16** | **Контрольная работа №2** **по теме «Площадь»** | **1** | **19.12** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. |
|  | *Решение задач по теме: «Площадь».* | *1* |  |  |
| **Глава VΙI. Подобные треугольники (9 часов)** |
|  | **§1.Определение подобных треугольников.** |  |  |  |  |  |
| **17** | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. | 1 | 26.12 | *Знать* определение и признаки подобия треугольников; определение и свойства средней линии треугольника.*Уметь* решать простейшие задачи и выполнять чертежи по условию задач . | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки, выделять в условии задачи условие и заключение, сопоставлять полученный результат с условием задачи.**Познавательные**: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, формулировать признаки подобия треугольников; владеть общим приемом решения задач**Коммуникативные**: контролировать свои действия  | Комбинированный урок: лекция, практикум. |
|  | *Отношение площадей подобных треугольников.* | *1* |  |  |
|  | **§2.Признаки подобия треугольников.** |  |  |  |
| **18** | Первый признак подобия треугольников. | 1 | 16.01 | Практикум по р/з. |
|  | *Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.* | *1* |  |  |
| **19** | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 | 23.01 | Урок усвоения новых знаний.  |
|  | *Решение задач по теме «Подобные треугольники».* | *1* |  |  |
| **20** | **Контрольная работа №3** **по теме: «Подобные треугольники»** | **1** | **30.01** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
|  | *Решение задач по теме «Подобные треугольники».* | *1* |  |  |
|  | **§3.Применение подобия к доказательству теорем****и решению задач.** |  |  |  |
| **21** | Средняя линия треугольника. | 1 | 06.02 |  |
|  | *Средняя линия треугольника.* | *1* |  | Инд. письм.контр. |
| **22** | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 | 13.02 |  |
|  | *Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.* | *1* |  |  |
|  |  **§4.Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.** |  |  |  |  |  |
| **23** |  Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | 1 | 20.02 | *Знать* соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.*Уметь* решать простейшие задачи и выполнять чертежи по условию задач | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки**Познавательные**: владеть общим приемом решения задач**Коммуникативные**: контролировать свои действия | УП. Обуч. С/Р. Индивидуальный контроль |
|  | *Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.* | *1* |  |  |
| **24** | **Контрольная работа №4. По теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».** | **1** | **27.02** | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |
|  | *Решение задач по теме «Подобные треугольники».* | *1* |  |  |  |  |
| **Глава VIII. Окружность (6 часов)** |
|  | **§1.Касательная к окружности.** |  |  |  |  |  |
| **25** | Касательная к окружности. | 1 | 06.03 | ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***Знать свойства центральных и вписанных углов .Уметь распознавать центральные и вписанные углы.Уметь решать задачи на нахождение углов. | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки, выделять в условии задачи условие и заключение, сопоставлять полученный результат с условием задачи.**Познавательные**: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, формулировать определения и иллюстрировать понятия, владеть общим приемом решения задач.**Коммуникативные**: контролировать свои действия  | Урок-лекция Урок-иссл. |
|  | *Касательная к окружности.* | *1* |  |  |
|  | **§2.Центральные и вписанные углы.** |  |  |  |
| **26** | Центральные и вписанные углы. | 1 | 13.03 | Усвоение нового материала в процессе р/з. Самоконтроль. |
|  | *Центральные и вписанные углы.* | *1* |  |  |
|  | **§3.Четыре замечательные точки треугольника.** |  |  |  |
| **27** | Четыре замечательные точки треугольника.  | 1 | 20.03 | Усв изуч. материала в процессе решения задач. |
|  | *Четыре замечательные точки треугольника.*  | *1* |  |  |
|  | **§4.Вписанная и описанная окружности.** |  |  |  |
| **28** | Вписанная и описанная окружности.  | 1 | 03.04 | Комбинированный урок |
|  | *Вписанная и описанная окружности.*  | *1* |  |  |
| **29** | Решение задач по теме: «Окружность». | 1 | 10.04 | Урок обобщ. и систематиз.знаний. Пр/з. |
|  | *Решение задач по теме: «Окружность».* | *1* |  |  |
| **30** | **Контрольная работа №5** **по теме: «Окружность».** | **1** | **17.04** | Тематич. Индивид. контроль. |
|  | *Решение задач по теме: «Окружность».* | *1* |  |  |
| **Повторение (5 часов)** |
| **31** | Четырехугольники | **1** | 24.04 | *Уметь* распозн. геометрич. фигуры, различать их взаимное расположение. *Уметь* выполнять чертежи по условию задач.*Уметь* вычисл. знач. геом. величин (длин, углов, площадей). *Знать* некоторые свойства и признаки *Уметь* реш. задачи на постр. | **Регулятивные:** оценивать прав-ть вып-я действий на уровне адекватной ретроспективной оценки, выделять в условии задачи условие и заключение, сопост-ть получ. рез-т с условием задачи, различать способ и рез-т действия, вносить необх.коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок**Познавательные**: строить речевое высказывание в устной и письм.форме; формул. опред-я и иллюстр. понятия, владеть общим приемом решения задач.**Коммуникативные**: контролировать свои действия | Комбинированный урок |
|  | *Четырехугольники* |  |  |  |
| **32** | Площади | 1 | **(01.05)** 08.05 | Комбинированный урок |
|  | *Площади* |  |  |  |
| **33** | Подобные треугольники | 1 | 15.05 | Комбинированный урок |
|  | *Подобные треугольники* |  |  |  |
| **34** | Окружность. | 1 | 22.05 |  |
|  | *Окружность.* |  |  |  |
| **35** | Повторение курса Г-7 | 1 | 29.05 |  |  |
|  | *Повторение курса Г-7* |  |  |  |  |  |

***Примечание***: Из-за праздничного дня 1 мая обязательная часть программы будет выполнена за 35 часов.

***Примечание:*** В тематическом планировании курсивом выделены часы для самостоятельного изучения.

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

1. Сборник рабочих программ. Геометрия 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011
2. Учебник. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.
3. Поурочные разработки по геометрии 8 класс Н. Ф. Гаврилова. М.: «ВАКО», 2010