




Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»
«Республиканский архитектурно-строительный лицей – интернат»

РЕКОМЕНДОВАНО:

решением педагогического
совета
Протокол
№1 «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор

Ж.С. Свиренко
«01» сентября 2022 г.

УТВЕРЖЕНО:

Ректор

Н.М. Зайченко
«01» сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по

геометрии

уровень изучения – базовый и углубленный
10-11 (классы)

Макеевка
2022

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

10 класс

Базовый уровень

11 класс

Базовый уровень

Сводная таблица примерного количества письменных контрольных работ

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии составлена в соответствии с Государственными образовательными стандартами и с учетом Примерной программы по учебному предмету **«Геометрия». 10-11 классы (базовый, углубленный уровни)** / сост. Коваленко Н.В., Федченко Л.Я., Полищук И.В. – 6-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДонРИДПО». – Донецк: Истоки, 2021. – 26 с.

При разработке программы были учтены требования Государственного образовательного стандарта среднего общего образования к структуре программы, к планируемым результатам освоения учебного предмета в составе основной образовательной программы лицея-интерната, а также необходимость развития у учащихся компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение часов по разделам курса с учетом того, что уроки читаются парами.

При необходимости в течении учебного года учитель может вносить в учебную программу коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, переносить сроки проведения контрольных работ. В этом случае учителем будут сделаны соответствующие примечания в календарно-тематическом планировании с указанием дат, причин, по которым были внесены изменения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Содержание курса геометрии в 10–11 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Параллельность в пространстве», «Перпендикулярность в пространстве», «Многогранники», «Координаты и векторы в пространстве», «Тела вращения», «Объёмы тел. Площадь сферы»**

Личностные результаты:

- 1) воспитание гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 4) осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе

ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

5) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

6) умение управлять своей познавательной деятельностью;

7) умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) умение описывать явления реального мира на математическом языке; представление о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющем описывать и изучать разные процессы и явления;

4) представление об основных понятиях, идеях и методах геометрии;

5) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

6) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач.

7) владение навыками использования компьютерных программ при решении математических задач.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все выпускники, изучавшие курс математики по базовому и профильному уровням, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней (полной) 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.

Очерченные стандартом рамки содержания и требований ориентированы на развитие учащихся и не должны препятствовать достижению более высоких уровней.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Донецкой Народной Республике, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

– «предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе»;

– «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;

– «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);

2) математика для использования в профессии;

3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Эти направления реализуются в двух блоках требований к результатам математического образования.

На базовом уровне:

– Выпускник **научится** в 10–11-м классах: для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

– Выпускник **получит возможность научиться** в 10–11-м классах: для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

На углубленном уровне:

– Выпускник **научится** в 10–11-м классах: для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики.

– Выпускник **получит возможность научиться** в 10–11-м классах: для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской

деятельности в области математики и смежных наук.

Цели освоения программы базового уровня – обеспечение возможности использования математических знаний и умений в повседневной жизни и возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

Программа по математике на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших серьезных затруднений на предыдущем уровне обучения. получают возможность изучить предмет глубже, с тем, чтобы в дальнейшем при необходимости изучать математику для профессионального применения.

Основная базовая программа

Геометрия

Повторение. Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Фигуры и их изображения (куб, пирамида, призма). *Основные понятия стереометрии и их свойства.* Сечения куба и тетраэдра.

Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости.

Расстояния между фигурами в пространстве.

Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах.

Многогранники. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости.

Представление об усеченном конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развертка цилиндра и конуса.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой. Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы).

Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь

поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара.

Понятие об объеме. Объем пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объем шара.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел.

Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.

Векторы и координаты в пространстве. Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. *Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трем некопланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объемов. Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.*

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен:

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе.
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппараты;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Рабочим учебным планом лица на изучение геометрии в 10-11 классах предусмотрено, 2 часа в неделю:

- базовый и углубленный уровни – 2 часа в неделю;

Данная программа реализуется по учебнику «Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни». Л.С Атанасян., В.Ф Бутузов., С.Б Кадомцев. и др.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ

на базовом и углубленном уровнях в 10-11 классах

Класс	Название темы	Кол-во часов на изучение темы
		Базовый и углубленный уровни 2ч
10	Обобщение и систематизация ранее изученного материала.	6
	Введение в предмет стереометрии	4
	Параллельность прямых и плоскостей	12
	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20
	Многогранники	16
	Итоговое обобщение и систематизация учебного материала	10
	Резерв	2
	Всего часов	70
11	Обобщение и систематизация ранее изученного материала.	8
	Векторы в пространстве	10
	Метод координат в пространстве. Движения	14
	Цилиндр, конус, шар	12
	Объемы тел	14
	Итоговое обобщение и систематизация учебного материала	10
	Резерв	2
	Всего часов	70

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

10-Й КЛАСС

Базовый и углубленный уровни

<i>Содержание материала</i>	<i>Кол-во часов</i>
I семестр (32 часа)	
1. Обобщение и систематизация ранее изученного программного материала	6
Основные фигуры планиметрии. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Треугольники и их свойства. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	2
Многоугольники и их свойства. Векторы. Метод координат. Длина окружности и площадь круга. Движения.	2
Решение задач. <i>Диагностическая контрольная работа.</i>	2
2. Введение в предмет стереометрии-4 часа.	
Анализ контрольной работы. Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии.	2
Некоторые следствия из аксиом.	2
3. Параллельность прямых и плоскостей-12 часов.	12
Параллельность прямых, прямой и плоскости.	2
Параллельность прямой и плоскости.	2
Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	2
Параллельность плоскостей.	2
Тетраэдр и параллелепипед.	2
<i>Систематизация и обобщение материала темы. Контрольная работа.</i>	2
4. Перпендикулярность прямых и плоскостей-20 часов.	20
Перпендикулярность прямой и плоскости-10 часов.	10
<i>Анализ контрольной работы.</i> Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	2

<i>Содержание материала</i>	<i>Кол-во часов</i>
Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до плоскости.	2
Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	2
<i>Систематизация и обобщение материала темы. Контрольная работа</i>	2
<i>Анализ контрольной работы. Решение упражнений на повторение изученных тем.</i>	2
II семестр (38 часов)	
Перпендикулярность плоскостей-10 часов.	10
<i>Анализ контрольной работы. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.</i>	2
Признак перпендикулярности плоскостей.	2
Прямоугольный параллелепипед.	2
Решение задач на перпендикулярность плоскостей.	2
<i>Систематизация и обобщение материала темы. Контрольная работа.</i>	2
5. Многогранники -16 часов.	16
<i>Анализ контрольной работы. Понятие многогранника. Призма.</i>	2
Площадь полной поверхности призмы.	2
Правильная призма.	2
Пирамида.	2
Правильная пирамида.	2
Усеченная пирамида.	2
Правильные многогранники. Элементы симметрии правильных многогранников.	2
<i>Систематизация и обобщение материала темы. Контрольная работа.</i>	2
6. Итоговое обобщение и систематизация учебного материала-12 часов.	12
<i>Анализ контрольной работы. Параллельность прямых и плоскостей.</i>	2
Перпендикулярность прямых и плоскостей.	2
Построение сечений.	2
Многогранники.	2
Контрольная работа (годовая).	2
<i>Анализ контрольной работы. Решение задач.</i>	2
Всего часов	70

11 КЛАСС

Базовый и углубленный уровни

<i>Содержание материала</i>	<i>Кол-во часов</i>
І семестр (32 часов)	
1. Обобщение и систематизация знаний-8 часов.	8
Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.	2
Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.	2
Измерение углов и расстояний в пространстве. Многогранники.	2
Векторы на плоскости. Метод координат. <i>Решение задач.</i>	1
<i>Диагностическая контрольная работа.</i>	1
2. Векторы в пространстве-10 часов.	10
<i>Анализ контрольной работы.</i> Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов.	2
Сложение и вычитание векторов.	2
Умножение вектора на число	2
Компланарные векторы.	2
<i>Систематизация и обобщение материала темы.</i>	1
<i>Тематическая контрольная работа.</i>	1
3. Метод координат в пространстве. Движения.-14 часов.	14
<i>Анализ контрольной работы.</i> Прямоугольная система координат в пространстве.	2
Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах.	2
Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	2
Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Движения.	2
<i>Систематизация и обобщение материала темы.</i>	2
<i>Решение задач. Контрольная работа.</i>	2
<i>Анализ контрольной работы. Решение задач.</i>	2
ІІ семестр (38 часов)	
4. Цилиндр, конус, шар-12 часов.	12
Цилиндр. Сечение цилиндра плоскостями. Площадь поверхности цилиндра.	2
Конус. Сечение конуса плоскостями. Площадь поверхности конуса.	2
Усеченный конус. Решение задач.	2
Сфера и шар. Уравнение и площадь сферы.	2
Взаимное расположение сферы и плоскости.	2

<i>Содержание материала</i>	<i>Кол-во часов</i>
<i>Систематизация и обобщение материала темы. Контрольная работа.</i>	2
5. Объемы тел-14 часов.	14
<i>Анализ контрольной работы .Объем прямоугольного параллелепипеда.</i>	2
Объем прямой и наклонной призмы.	2
Объем цилиндра.	2
Объем пирамиды.	2
Объем конуса.	2
Объем шара и его частей.	2
<i>Систематизация и обобщение материала темы. Контрольная работа.</i>	2
6. Итоговое обобщение и систематизация учебного материала-12 часов.	12
<i>Анализ контрольной работы.</i> Основные понятия стереометрии. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.	2
Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.	2
Измерение углов и расстояний в пространстве. Координаты и векторы в пространстве.	2
Многогранники. Тела вращения. Объемы и площади поверхностей тел.	2
<i>Обобщение и систематизация материала. Контрольная работа (годовая).</i>	2
<i>Анализ контрольной работы. Решение задач.</i>	2
Всего часов	70

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА УЧЕБНОГО ПЛАНА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

<i>Недельная нагрузка</i>	<i>Класс</i>	<i>Предмет</i>	<i>Количество часов</i>		
			<i>1 семестр</i>	<i>2 семестр</i>	<i>За год</i>
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ					
6 часов	10	Математика	96	108	204
6 часов	11	Математика	96	108	204

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА КОЛИЧЕСТВА ПИСЬМЕННЫХ
КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ГЕОМЕТРИИ**

<i>Класс</i>	<i>Предмет</i>	<i>I семестр</i>	<i>II семестр</i>	<i>Итого</i>
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ				
10	Геометрия	1 (ДКР), 2 (КР)	3	6
11	Геометрия	1 (ДКР), 2 (КР)	3	6

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

Критерии оценивания устных ответов

Ответ оценивается отметкой «5», если учащийся:

- 1) полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- 2) изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- 6) отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недочетов:

- 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- 2) допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «3», если:

- 1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
- 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- 3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

Ответ оценивается отметкой «2», если:

- 1) не раскрыто содержание учебного материала;
- 2) обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- 3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Критерии оценивание письменных работ

Оценка *письменных контрольных работ* учащихся.

Отметка «5» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью;
- 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 2) допущена одна - две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- 1) допущены более двух ошибок или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- 1) допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

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

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Государственные образовательные стандарты основного и среднего общего образования.
2. Базисный учебный план для общеобразовательных организаций Донецкой Народной Республики.

3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия 10-11 класс: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровень». – М.: Просвещение, 2016.
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2004.
5. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2004.
6. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.П. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2004.
7. Саакян С.М., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2003.
8. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь. 10 класс. – М., Просвещение, 2013.
9. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь. 11 класс. – М., Просвещение, 2013.
10. Литвиненко В.Н. Готовимся к ЕГЭ. 10 класс. – М., Просвещение, 2011.
11. Литвиненко В.Н. Готовимся к ЕГЭ. 11 класс. – М., Просвещение, 2012.
12. Федченко Л.Я., Литвиненко Г.Н. Разноуровневые задания для тематических и итоговых контрольных работ по геометрии. 10-11 классы.- Д., 2008.
13. Потемкин В.Л., Потемкина Л.Л. Геометрия. 10 – 11 классы. Задачник – практикум. – Д., 2017г.