

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
учителей
математики и
физики
Е.А. Фатнева
Протокол
от «24» 06 2014 г.
№ 4

СОГЛАСОВАНО
Заместитель
директора
МБОУ «Никитовская
средняя
общеобразовательная
школа»
Г.Б. Безгина
«26» 06 2014 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического
совета
МБОУ «Никитовская
средняя
общеобразовательная
школа»
Протокол
от «29» 08 2014 г.
№ 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ «Никитовская
средняя
общеобразовательная
школа»
Е.В. Дорохина
Приказ
от «29» 08 2014 г.
№ 236



Рабочая программа
по учебному предмету «**Геометрия**»

Уровень среднего общего образования

10 - 11 классы

Базовый уровень

Составитель: Фатнева Елена Анатольевна, учитель математики, вторая
квалификационная категория

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	РАССМОТРЕНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель МО	Заместитель	на заседании	Директор
учителей	директора	педагогического	МБОУ «Никитовская
математики и	МБОУ «Никитовская	совета	средняя
физики	средняя	МБОУ «Никитовская	общеобразовательная
___/Фатнева Е.А.	общеобразовательная	средняя	школа»
Протокол	школа»	общеобразовательная	___/Дорохина Е.В.
от «__»___20__ г.	___ /Безгина Г.Б.	школа»	Приказ
№___	«__»_____20__ г.	Протокол	от «__»_____20__ г
		от «__»_____20__ г.	№___
		№___	

Рабочая программа
по учебному предмету « Геометрия»

Уровень среднего общего образования

10 - 11 классы

Базовый уровень

Составитель: Фатнева Елена Анатольевна, учитель математики, вторая
квалификационная категория

2014-2015 учебный год

Структура рабочей программы

Раздел I. Пояснительная записка	3
Раздел II. Требования к уровню подготовки учащихся	11
Раздел III. Учебно – тематический план	12
Раздел IV. Содержание программы учебного предмета	13
Раздел V. Формы и средства контроля, критерии оценивания	15
Раздел VI. Перечень учебно – методических средств обучения	29
Раздел VII. Календарно – тематическое планирование (приложение)	

Раздел I. Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа учебного предмета « Геометрия » базовый уровень составлена для учащихся 10 - 11 классов в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике базовый уровень на основе:

- Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике базовый уровень МО РФ 2004 года;
- авторской программы по геометрии Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10 - 11 классы, составитель Т. А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2009 г. /

При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма «О преподавании предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2014 – 2015 учебном году»

Данная рабочая программа соответствует Обязательному минимуму содержания математического образования для средней школы, утверждённому Министерством образования Российской Федерации.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса геометрии 10 – 11 классов.

Представленная программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся 7 класса средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Цели

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

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

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Место предмета в Федеральном базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на уровне среднего общего образования отводится не менее 280 часов из расчета 4 часа в неделю. При этом предполагается построение курса в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, анализу, дискретной математике, геометрии.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 - 2015 учебный год в 10-11 классах на изучение учебного предмета «Геометрия» на базовом уровне предусмотрено по 2 часа в неделю: 1,5 часа в неделю (федеральный компонент) и 0,5 часа (компонент образовательного учреждения).

В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» на 2014 – 2015 учебный год продолжительность учебного года в 10 - 11 классах составляет 34 учебные недели. Соответственно на изучение геометрии в 10 - 11 классах на базовом уровне отводится по 68 часов. Поэтому целесообразен выбор авторской программы по геометрии Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10 – 11 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2009 г. / в 10 - 11 классах на базовом уровне по I варианту планирования (предусмотрено 1,5 часа в неделю, всего 51 час).

Согласно рекомендациям инструктивно – методического письма «О преподавании предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2014 – 2015 учебном году» при увеличении часов по геометрии на базовом уровне за счет компонента образовательного учреждения, при составлении рабочей программы учитывается следующее:

- берётся авторское планирование для базового уровня (I вариант – 1,5 часа в неделю) и добавляется 17 часов на изучение проблемных тем курса или на повторение основных тем планиметрии.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;

- выполнения расчетов практического характера;

- использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК в 10 классе:

1. Геометрия, 10-11классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др./ - 16-е изд. - М.: Просвещение, 2007. – 256 с.

2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса.- 2-е изд.- М.: Просвещение, 1997. – 144 с.

3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10 – 11 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2009г.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК в 11 классе:

1. Геометрия, 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. / - 16-е изд. - М.: Просвещение, 2007. – 256 с.

2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 1999. – 128 с.

3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10 – 11 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – М.: Просвещение, 2009г.

Изменения, внесенные в авторскую программу

10 класс

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Обоснование
1	Введение (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем)	3	5	При увеличении часов по геометрии на базовом уровне за счет компонента образовательного учреждения, при составлении рабочей программы согласно рекомендации инструктивно – методического письма «О преподавании предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2014 – 2015 учебном году» учитывается следующее: - берётся авторское планирование для базового уровня (I вариант – 1,5 часа в неделю) и добавляется 17 часов на изучение проблемных
2	Параллельность прямых и плоскостей	16	22	
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	22	
4	Многогранники	12	16	
5	Повторение. Решение задач	3	3	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

				тем курса или на повторение основных тем планиметрии.
	Итого	51	68	

**Изменения, внесенные в авторскую программу
11 класс**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Обоснование
1	Векторы в пространстве	6	7	При увеличении часов по геометрии на базовом уровне за счет компонента образовательного учреждения, при составлении рабочей программы согласно рекомендации инструктивно – методического письма «О преподавании предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2014 – 2015 учебном году» учитывается следующее: - берётся авторское планирование для базового уровня (I вариант – 1,5 часа в неделю) и добавляется 17 часов на изучение проблемных тем курса или на повторение основных тем планиметрии.
2	Метод координат в пространстве	11	14	
3	Цилиндр, конус, шар	13	15	
4	Объёмы тел	15	19	
5	Обобщающее повторение	6	13	
	Итого	51	68	

Количество учебных часов в 10 классе: в год – 68 часов; в неделю - 2 часа. На выполнение практической части отведено 4 контрольные работы и три зачёта. Первая контрольная работа рассчитана на 20 минут урока, остальные рассчитаны на один урок. Зачёты все рассчитаны на один урок.

Полугодие	Количество контрольных работ	Количество зачётов
I	2	1
II	2	2
ИТОГО:	4	3

Количество учебных часов в 11 классе: в год – 68 часов; в неделю – 2 часа.

На выполнение практической части отведено 3 контрольные работы и 4 зачёта, рассчитанные на один урок.

Полугодие	Количество контрольных работ	Количество зачётов
I	1	2
II	2	2
ИТОГО:	3	4

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие среднюю школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней 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.

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

Формы обучения: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, обобщающий урок, урок комплексного применения знаний, урок-лекция, урок проверки и коррекции знаний и умений.

Методы и приемы обучения: частично-поисковый (эвристический) метод, рассказ, беседа, работа с книгой, обобщающая беседа по изученному материалу, решение задач, индивидуальный и фронтальные опросы, самостоятельная и контрольная работа, тест, зачет.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные.

Формы текущего контроля: фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа, самостоятельные работы, математические диктанты.

Компьютерное обеспечение уроков: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, интерактивные наглядные пособия.

Обучение проводится с использованием порталов информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР) и «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов», а так же с использованием ресурсов информационно – образовательного портала «Сетевой класс Белогорья».

Сроки реализации рабочей программы: 2014 – 2016 годы

Раздел II. Требования к уровню математической подготовки учащихся

В результате изучения математики на базовом 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; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

* вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Геометрия

уметь:

* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

* описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

* изображать основные многогранники и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задачи;

* строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

* проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Раздел III. Учебно – тематический план

10 класс

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в рабочей программе
1	Введение (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем)	5
2	Параллельность прямых и плоскостей	22
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	22
4	Многогранники	16
5	Повторение. Решение задач	3
	Итого	68

11 класс

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов в рабочей программе
1	Векторы в пространстве	7
2	Метод координат в пространстве	14
3	Цилиндр, конус, шар	15
4	Объёмы тел	19
5	Обобщающее повторение	13
	Итого	68

Раздел IV. Содержание программы учебного предмета

10 класс

Введение - 5 ч

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Параллельность прямых и плоскостей – 22 ч

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

Перпендикулярность прямых и плоскостей – 22 ч

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

Многогранники – 16 ч

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Повторение. Решение задач – 3 ч

11 класс

Векторы в пространстве - 7 ч

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Метод координат в пространстве . Движения – 14 ч

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

Цилиндр, конус, шар - 15 ч

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усечённый конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Объёмы тел - 19 ч

Объём прямоугольного параллелепипеда. Объёмы прямой призмы и цилиндра. Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объём шара и площадь сферы. Объёмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Обобщающее повторение - 13 ч

Раздел V. Формы и средства контроля, критерии оценивания

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

В течение учебного года проводятся входной, промежуточный и итоговый контроль, проводимые администрацией учреждения.

Тексты контрольных работ в 10 - 11 классах взяты из сборника **Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10 – 11 классы, составитель Т.А. Бурмистрова изд. – М.: Просвещение, 2009 г.**

Для организации текущих проверочных работ используется следующая литература:

1. Ершова А. П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса.- М.: Илекса, 2003- 160с.
2. Зив Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1997. – 144 с.
3. Зив Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1999. – 128 с.
4. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 10 класс /Сост. А.Н. Рурукин. – М.: ВАКО, 2012.-96 с.- (контрольно-измерительные материалы)
5. Ковалёва И.Г. Дидактический материал по геометрии для 11 класса. Разрезные карточки / Сост. Г.И. Киселёва. – Волгоград: Учитель, 2004. – 176с
6. Медяник А.И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7 – 11 классы: Метод. Пособие. – М.: Дрофа, 1997. – 144 с.

Для проведения промежуточной аттестации в 11 классе используется следующая литература:

1. ЕГЭ 2014. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2 (С)/ И.Р. Высоцкий, П.И. Захаров и др.; под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.- 215 с.

2. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В/ А.Л. Семёнов, И.В. Яценко, И.Р. Высоцкий, и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

3. ЕГЭ 2015. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/ под ред. И.В. Яценко. – М.: Издательство «Народное образование», 2015. – 272 с.

4. ЕГЭ 2015. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2 / И.Р. Высоцкий, П.И. Захаров и др.; под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО 2015.- 215 с.

5. ЕГЭ 2015. Математика. Типовые тестовые задания / И.Р. Высоцкий, П.И. Захаров и др.; под ред. И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2015.- 56 с.

6. Математика. ЕГЭ 2014. Книга I/ Д.А. Мальцев, А.А. Мальцев, Л.И. Мальцева.- Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А., ; М.: Народное образование, 2014.-320 с.

7. Математика. ЕГЭ 2014. Книга II/ Д.А. Мальцев, А.А. Мальцев, Л.И. Мальцева.- Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А., ; М.: Народное образование, 2014.-272 с.

Контрольные работы 10 класс:

Входной контроль

Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми»

Контрольная работа № 2. «Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед»

Контрольная работа № 3. «Перпендикулярность прямых и плоскостей »

Контрольная работа № 4. «Многогранники»

Итоговый контроль

Зачёты 10 класс:

Зачёт № 1. « Параллельность прямых и плоскостей»

Зачёт № 2. « Перпендикулярность прямых и плоскостей»

Зачёт № 3. « Многогранники»

Самостоятельные работы по стержневым линиям учебного курса геометрии 10 класса:

Самостоятельная работа «Теорема о трёх перпендикулярах»

Контрольные работы 11 класс:

Входной контроль

Контрольная работа № 1. «Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве»

Контрольная работа № 2. «Цилиндр, конус, шар»

Контрольная работа № 3. «Объёмы тел»

Итоговый контроль

Зачёты 11 класс:

Зачёт № 1. « Векторы в пространстве»

Зачёт № 2. «Метод координат в пространстве. Движения»

Зачёт № 3. « Цилиндр, конус, шар»

Зачёт № 4. « Объёмы тел »

Самостоятельные работы по стержневым линиям учебного курса геометрии 11 класса:

Самостоятельная работа. « Решение задач на комбинацию тел»

Контролирующие материалы

Контрольные работы 10 класс:

Входной контроль

I вариант

1. Один из смежных углов равен 105° . Найдите другой угол.
2. В треугольнике ABC $\angle A = 42^{\circ}$, $\angle B = 89^{\circ}$. Найдите $\angle C$.
3. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катеты равны 20 см и 15 см.
4. Найдите диагональ прямоугольника со сторонами 6 см и 8 см.
5. Один из углов параллелограмма равен 105° . Найдите остальные углы.
6. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом B катет $AB = 8$ см, а противолежащий угол $C = 30^{\circ}$. Найдите гипотенузу AC .
7. В треугольнике ABC $AB = 7$ дм, $BC = 10$ дм, а $\angle B = 60^{\circ}$. Найдите сторону AC .

II вариант

1. Один из смежных углов равен 82° . Найдите другой угол.
2. В треугольнике ABC $\angle B = 51^{\circ}$, $\angle C = 79^{\circ}$. Найдите $\angle A$.
3. Найдите площадь треугольника, если две его стороны равны 10 см и 27 см, а угол между ними равен 30° .
4. Найдите одну из сторон прямоугольника, если другая его сторона равна 6 см, а диагональ равна 10 см.
5. Один из углов параллелограмма равен 69° . Найдите остальные углы.
6. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C гипотенуза $AB = 14$ м, а угол $B = 30^{\circ}$. Найдите катет AC .
7. В треугольнике ABC $BC = 8$ см, $AC = 5$ см, а $\angle C = 60^{\circ}$. Найдите сторону AB .

Контрольная работа № 1. «Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми»

I вариант

1. Основание AD трапеции $ABCD$ лежит в плоскости α . Через точки B и C проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках E и F соответственно.
 - а) Каково взаимное расположение прямых EF и AB ?
 - б) Чему равен угол между прямыми EF и AB , если $\angle ABC = 150^{\circ}$.
Ответ обоснуйте.
2. Дан пространственный четырёхугольник $ABCD$, в котором диагонали AC и BD равны. Середины сторон этого четырёхугольника соединены последовательно отрезками.

- а) Выполните рисунок к задаче.
- б)* Докажите, что полученный четырёхугольник – ромб.

II вариант

1. Треугольники ABC и ADC лежат в разных плоскостях и имеют общую сторону AC . Точка P – середина стороны AD , точка K – середина стороны DC .

- а) Каково взаимное расположение прямых PK и AB ?
- б) Чему равен угол между прямыми PK и AB , если $\angle ABC = 40^\circ$ и $\angle BCA = 80^\circ$. Ответ обоснуйте.

2. Дан пространственный четырёхугольник $ABCD$, M и N – середины сторон AB и BC соответственно, $E \in CD$, $K \in DA$, $DE : EC = 1 : 2$, $DK : KA = 1 : 2$.

- а) Выполните рисунок к задаче.
- б)* Докажите, что полученный четырёхугольник $MNEK$ – трапеция.

Контрольная работа № 2. «Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед»

I вариант

1. Прямые a и b лежат в параллельных плоскостях α и β . Могут ли прямые быть: а) параллельными; б) скрещивающимися? Сделайте рисунок для каждого возможного случая.
2. Через точку O , лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые l и m . Прямая l пересекает плоскости α и β в точках A_1 и A_2 соответственно, прямая m – в точках B_1 и B_2 . Найдите длину отрезка A_2B_2 , $A_1B_1 = 12$ см, $B_1O : OB_2 = 3 : 4$.
- 3*. Изобразите параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ и постройте его сечение плоскостью, проходящей через точки M , N и K , являющиеся серединами рёбер AB , BC и DD_1 .

II вариант

1. Прямые a и b лежат в пересекающихся плоскостях α и β . Могут ли прямые быть: а) параллельными; б) скрещивающимися? Сделайте рисунок для каждого возможного случая.

2. Через точку O , не лежащую между параллельными плоскостями α и β , проведены прямые l и m . Прямая l пересекает плоскости α и β в точках A_1 и A_2 соответственно, прямая m – в точках B_1 и B_2 . Найдите длину отрезка A_1B_1 , если $A_2B_2 = 15$ см, $OB_1 : OB_2 = 3 : 5$.
- 3*. Изобразите тетраэдр $DABC$ и постройте его сечение плоскостью, проходящей через точки M и N , являющиеся серединами рёбер DC и BC , и точку K , такую, что $K \in DA$, $AK : KD = 1 : 3$.

Контрольная работа № 3. «Перпендикулярность прямых и плоскостей»

I вариант

1. Диагональ куба равна 6 см. Найдите:
- ребро куба;
 - косинус угла между диагональю куба и плоскостью одной из его граней.
2. Сторона AB ромба $ABCD$ равна a , один из углов ромба равен 60° . Через сторону AB проведена плоскость α на расстоянии $\frac{a}{2}$ от точки D .
- Найдите расстояние от точки C до плоскости α .
 - Покажите на рисунке линейный угол двугранного угла $DABM$, $M \in \alpha$.
 - * Найдите синус угла между плоскостью ромба и плоскостью α .

II вариант

1. Основанием прямоугольного параллелепипеда служит квадрат, диагональ параллелепипеда равна $2\sqrt{6}$ см, а его измерения относятся как $1 : 1 : 2$. Найдите:
- измерения параллелепипеда;
 - синус угла между диагональю параллелепипеда и плоскостью его основания.
2. Сторона квадрата $ABCD$ равна a . Через сторону AD проведена плоскость α на расстоянии $\frac{a}{2}$ от точки B .

- а) Найдите расстояние от точки C до плоскости α .
- б) Покажите на рисунке линейный угол двугранного угла $BADM$, $M \in \alpha$.
- в)* Найдите синус угла между плоскостью квадрата и плоскостью α .

Контрольная работа № 4. «Многогранники»

I вариант

- Основанием пирамиды $DABC$ является правильный треугольник ABC , сторона которого равна a . Ребро DA перпендикулярно к плоскости ABC , а плоскость DBC составляет с плоскостью ABC угол 30° . Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
- Основанием прямого параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является ромб $ABCD$, сторона которого равна a и угол равен 60° . Плоскость $AD_1 C_1$ составляет с плоскостью основания угол 60° . Найдите:
 - высоту ромба; б) высоту параллелепипеда;
 - площадь боковой поверхности параллелепипеда;
 - * площадь поверхности параллелепипеда.

II вариант

- Основанием пирамиды $MABCD$ является квадрат $ABCD$, ребро MD перпендикулярно к плоскости основания, $AD = DM = a$. Найдите площадь поверхности пирамиды.
- Основанием прямого параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является параллелограмм $ABCD$, стороны которого равны $a\sqrt{2}$ и $2a$, острый угол равен 45° . Высота параллелепипеда равна меньшей высоте параллелограмма. Найдите:
 - меньшую высоту параллелограмма;
 - угол между плоскостью ABC_1 и плоскостью основания;
 - площадь боковой поверхности параллелепипеда;
 - * площадь поверхности параллелепипеда.

Итоговый контроль

I вариант

1. Точка S не лежит в плоскости ромба $ABCD$. Докажите, что прямая, проходящая через середины отрезков SB и SC , параллельна прямой AD .
2. Дан равносторонний треугольник ABC со стороной 6 см. Из вершины A восстановлен перпендикуляр AP к плоскости треугольника. Найдите расстояние от точки P до прямой BC , если расстояние от точки P до плоскости треугольника ABC равно 13 см.
3. Дан прямоугольный треугольник ABC с гипотенузой $AC = 13$ см и катетом $BC = 5$ см. Отрезок $SA = 12$ см – перпендикуляр к плоскости треугольника ABC . Найдите угол между прямой SB и плоскостью ABC .

II вариант

1. Точка N не принадлежит плоскости параллелограмма $ABCD$. Докажите, что прямая, проходящая через середины отрезков NA и NB , параллельна прямой CD .
2. Дан квадрат $PQRS$ со стороной 4 см. Из вершины P восстановлен перпендикуляр PM к плоскости квадрата. Найдите расстояние от точки M до прямой QS , если расстояние от точки M до плоскости квадрата равно 8 см.
3. Дан прямоугольный треугольник ABC с катетами $AB = 16$ см и $BC = 12$ см. Отрезок $SC = 20$ см – перпендикуляр к плоскости треугольника ABC . Найдите угол между прямой SA и плоскостью ABC .

Самостоятельные работы по стержневым темам курса геометрии 10 класса:

Самостоятельная работа. «Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трёх перпендикулярах»

I вариант

1. Из точки, не принадлежащей данной плоскости, проведены к ней две наклонные, равные 10 дм и 18 дм. Сумма длин их проекций на плоскость равна 16 дм. Найдите проекцию каждой из наклонных.

2. Из точки B , не лежащей в плоскости α , проведены к этой плоскости перпендикуляр $BC = 12$ дм и наклонная $BD = 13$ дм. Через точку D в плоскости α проведена прямая d , перпендикулярная прямой BD . Найдите расстояние от точки C до прямой d .

II вариант

1. Из точки, не принадлежащей данной плоскости, проведены к ней две наклонные, сумма длин которых равна 28 см. Проекция этих наклонных на плоскость равны 6 см и 8 см. Найдите длины наклонных.
2. Из точки A , не лежащей в плоскости β , проведены к этой плоскости перпендикуляр AC и наклонная AD . Через точку D в плоскости β проведена прямая, перпендикулярная прямой CD . Найдите расстояние от точки A до этой прямой, если $AC = 8$ см, $CD = 15$ см.

Контрольные работы 11 класс:

Входной контроль

I вариант

1. Из точки к плоскости проведены две наклонные. Одна из наклонных равна 10 см и имеет проекцию длиной 8 см. Найдите длину второй наклонной, если она образует с данной плоскостью угол 30° .
2. SC – перпендикуляр к плоскости прямоугольного треугольника ABC , у которого угол $B = 90^\circ$. Найдите расстояние от точки S до прямой AB , если $AC = 13$ см, $AB = 5$ см, $SC = 16$ см.

II вариант

1. Из точки к плоскости проведены две наклонные. Одна из наклонных равна 16 см и образует с данной плоскостью угол 30° . Найдите длину второй наклонной, если её проекция на данную плоскость равна 6 см.

2. SA – перпендикуляр к плоскости прямоугольника ABCD. Найдите длину перпендикуляра SA, если $AB = 5$ см, $BD = 13$ см, а расстояние от точки S до прямой $CD = 15$ см.

Контрольная работа № 1. «Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве»

I вариант

1. Вычислите скалярное произведение векторов \vec{m} и \vec{n} , если $\vec{m} = \vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c}$, $\vec{n} = 2\vec{a} - \vec{b}$, $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 3$, $(\widehat{\vec{a}\vec{b}}) = 60^\circ$, $\vec{c} \perp \vec{a}$, $\vec{c} \perp \vec{b}$.
2. Дан куб ABCDA₁B₁C₁D₁. Найдите угол между прямыми AD₁ и BM, где M – середина ребра DD₁.
3. При движении прямая a отображается на прямую a_1 , а плоскость α – на плоскость α_1 . Докажите, что если $a \parallel \alpha$, то $a_1 \parallel \alpha_1$.

II вариант

1. Вычислите скалярное произведение векторов \vec{m} и \vec{n} , если $\vec{m} = 2\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$, $\vec{n} = \vec{a} - 2\vec{b}$, $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 2$, $(\widehat{\vec{a}\vec{b}}) = 60^\circ$, $\vec{c} \perp \vec{a}$, $\vec{c} \perp \vec{b}$.
2. Дан куб ABCDA₁B₁C₁D₁. Найдите угол между прямыми AC и DC₁.
3. При движении прямая a отображается на прямую a_1 , а плоскость α – на плоскость α_1 . Докажите, что если $a \perp \alpha$, то $a_1 \perp \alpha_1$.

Контрольная работа № 2. «Цилиндр, конус, шар»

I вариант

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, площадь основания цилиндра равна 16π см². Найдите площадь полной поверхности цилиндра.
2. Высота конуса равна 6 см, угол при вершине осевого сечения равен 120° . Найдите: а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми равен 30° ;
б) площадь боковой поверхности конуса.
3. Диаметр шара равен 2 м. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 45° к нему. Найдите длину линии пересечения сферы этой плоскостью.

II вариант

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого равна 4 см. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.
2. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите: а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми равен 60° ;
б) площадь боковой поверхности конуса.
3. Диаметр шара равен 4 м. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 30° к нему. Найдите площадь сечения шара этой плоскостью.

Контрольная работа № 3. «Объёмы тел»

I вариант

1. Диаметр шара равен высоте конуса, образующая которого составляет с плоскостью основания угол 60° . Найдите отношение объёмов конуса и шара.
2. Объём цилиндра равен 96π см², площадь его осевого сечения – 48 см². Найдите площадь сферы, описанной около цилиндра.

II вариант

1. В конус, осевое сечение которого есть правильный треугольник, вписан шар. Найдите отношение площади сферы к площади боковой поверхности конуса.
2. Диаметр шара равен высоте цилиндра, осевое сечение которого есть квадрат. Найдите отношение объёмов шара и цилиндра.

Итоговый контроль

I вариант

1. Сторона основания правильной четырёхугольной призмы равна 5 см, а диагональ боковой грани – 13 см. Найдите боковую поверхность и объём призмы.
2. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с основанием $ABCD$ боковое ребро равно 6, а плоский угол при вершине равен 90° . Найдите: а) $|\overline{SA} - \overline{SB}|$ б) площадь полной поверхности пирамиды.
3. Площадь боковой поверхности конуса равна 20π см², а его образующая имеет длину 5 см. Найдите объём конуса.

II вариант

1. Боковое ребро правильной четырёхугольной призмы равно 6 см, а диагональ боковой грани равна 10 см. Найдите боковую поверхность и объём призмы.
2. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с высотой SO боковое ребро равно $6\sqrt{2}$ и наклонено к плоскости основания под углом 45° . Найдите: а) $|\overline{SA} - \overline{AO}|$ б) объём пирамиды.
3. Объём конуса равен 16π см³, а его высота имеет длину 3 см. Найдите боковую поверхность конуса.

Самостоятельные работы по стержневым темам курса геометрии 11 класса:

Самостоятельная работа. «Решение задач на комбинацию тел»

I вариант

1. Найдите площадь поверхности шара, описанного около конуса, у которого радиус основания $\frac{2}{\sqrt{\pi}}$, а высота равна $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$.
2. Радиус шара, описанного около куба, равен 3. Найдите площадь поверхности куба.

II вариант

1. В шар вписан конус. Найдите высоту конуса, если радиус шара равен 5, а радиус основания конуса равен 4.
2. В шар, площадь поверхности которого равна 100π , вписан цилиндр. Найдите высоту цилиндра, если радиус его основания равен 4.

Критерии оценивания письменной работы (контрольной работы, самостоятельной работы):

Работа оценивается отметкой «5», 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).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Критерии оценивания устных ответов:

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном 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 знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

- возможны одна – две 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 недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Раздел VI. Перечень учебно – методических средств обучения

Литература

Основная литература

1. Геометрия, 10 - 11: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни/ Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 16-е изд. - М.: Просвещение, 2007.- 256 с.: ил.
2. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 10 – 11 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – Москва «Просвещение», 2009 г.
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике базовый уровень
4. Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике базовый уровень

Дополнительная литература

1. Геометрия. 10 класс. Поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева / Авт. -сост. Г. И. Ковалёва - Волгоград: Учитель, 2004, -128 с.
2. Геометрия. 11 класс. Поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева / Авт. -сост. Г. И. Ковалёва - Волгоград: Учитель, 2004, -170 с.
3. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса. – М.: Илекса, 2003- 160 с.
4. ЕГЭ 2014. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2 (С)/ И.Р. Высоцкий, П.И. Захаров и др.; под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.- 215 с.
5. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В/ А.Л. Семёнов, И.В. Ященко, И.Р. Высоцкий, и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2014
6. ЕГЭ 2015. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/ под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Народное образование», 2015. – 272 с.
7. ЕГЭ 2015. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2 / И.Р. Высоцкий, П.И. Захаров и др.; под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО 2015.- 215 с.
8. ЕГЭ 2015. Математика. Типовые тестовые задания / И.Р. Высоцкий, П.И. Захаров и др.; под ред. И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2015. - 56 с.

9. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1997. – 144 с.
10. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1999. – 128 с.
11. Ковалёва И.Г. Дидактический материал по геометрии для 11 класса. Разрезные карточки / Сост. Г.И. Киселёва. – Волгоград: Учитель, 2004. –176 с
12. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 10 класс /Сост. А.Н. Рурукин. – М.: ВАКО, 2012.-96 с.- (контрольно-измерительные материалы)
13. Математика. ЕГЭ 2014. Книга I/ Д.А. Мальцев, А.А. Мальцев, Л.И. Мальцева.- Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А., ; М.: Народное образование, 2014.-320 с.
14. Математика. ЕГЭ 2014. Книга II/ Д.А. Мальцев, А.А. Мальцев, Л.И. Мальцева.- Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А., ; М.: Народное образование, 2014.-272 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/> Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам издательства "Мнемозина" представлены на сайте
2. www.math.ru Интернет - поддержка учителей математики , материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки, необходимые в работе.
3. www.it-n.ru Сеть творческих учителей.
4. www.etudes.ru Математические этюды. На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.
5. www.problems.ru База данных задач по всем темам школьной математики. Задачи разбиты по рубрикам и степени сложности. Ко всем задачам приведены решения.
6. www.golovolomka.hobby.ru Головоломки для умных людей. На сайте можно найти много задач (логических, на взвешивания и др.), вариации на тему кубика Рубика, электронные версии книг Р. Смаллиана, М. Гарднера, Л. Кэрролла, ведения занятий, приемах работы на уроках.
7. www.college.ru/mathematics Математика на портале «Открытый колледж ». Можно найти учебный материал по различным разделам математики.
8. www.int-edu.ru Институт новых технологий. На сайте можно ознакомиться с продукцией, предлагаемой Институтом, например, программами «Живая статистика», «АвтоГраф», развивающе-обучающей настольной игрой «Доли и дроби» и др.
9. school-collection.edu Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

10. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

11. <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

12. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

13. <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

14. <http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»

15. <http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

Мультимедийные средства обучения

1. Учебное электронное издание. 1С: Школа. Математика 5-11 классы. Практикум. Под ред. Дубровского В.Н.

2. Интерактивное учебное пособие. Наглядная математика. Стереометрия. Версия 2.0 Рекомендовано ИСМО РАО

3. Интерактивное учебное пособие. Наглядная математика. Многогранники. Тела вращения. Версия 2.0 Рекомендовано ИСМО РАО

4. Электронные учебные пособия для подготовки к ЕГЭ по математике.

Материально – техническое обеспечение

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Дидактическое описание	Количество на 25 учащихся	
			По плану	Фактически
БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике базовый уровень	Программно-методическое обеспечение кабинета математики.	1	1(100%)
2	Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике базовой уровень		1	1(100%)
3	Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10 – 11 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, изд. – Москва «Просвещение», 2009 г.		1	1(100%)
4	Геометрия, 10 - 11: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни/ Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 16-е изд. - М.: Просвещение, 2007.- 256 с.: ил.	Комплекты учебников, рекомендованные (допущенные) к использованию в учебном процессе.	25	25(100%)
5	Научная, научно-популярная, историческая литература	Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ и должны содержаться в фондах библиотеки образовательного учреждения.	7	7(100%)
6	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)		7	7(100%)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

7	Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1997. – 144 с.: ил.	Дидактические материалы	13	13(100%)
8	Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1999. – 128 с.: ил.		13	13(100%)
9	Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса. – М.: Илекса, 2003- 160 с.	Сборник разноуровневых и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение математических знаний как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях	13	13(100%)
10	Комплект материалов для подготовки к единому государственному экзамену	Соответствуют Стандарту среднего (полного) общего образования по математике	25	25(100%)
11	Методические пособия для учителя		2	2(100%)
ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
12	Портреты выдающихся деятелей математики	В демонстрационном варианте представлены портреты математиков, вклад которых в развитие математики представлен в стандарте.	1	1(100%)
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
13	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики	Ориентированы на систему дистанционного обучения, обеспечение дополнительных условий для изучения отдельных тем и разделов стандарта. Предоставляют техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе, в форме тестового контроля).	4	4(100%)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ				
14	Мультимедийный компьютер		1	1(100%)
15	Интерактивная доска		1	1(100%)
16	Мультимедиапроектор		1	1(100%)
17	Средства телекоммуникации	Включают: электронная почта, локальная сеть, выход в Интернет.	1	1(100%)
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
18	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30 ⁰ , 60 ⁰), угольник (45 ⁰ , 45 ⁰), циркуль	Комплект предназначен для работы у доски.	1	3(100%)
19	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)		1	1(100%)
20	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	Комплект предназначен для проведения практических, лабораторных работ	13	15(100%)
21	Комплект демонстрационный «Оси координат»		1	1(100%)
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ				
22	Шкаф секционный для хранения оборудования		1	4(100%)
23	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования (с остекленной средней частью)		1	1(100%)
24	Стенд экспозиционный		18	18(100%)