

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа  
С. Тополево  
Хабаровского района

**ПРИНЯТО**

на заседании ШМО  
руководитель ШМО  
протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 2013г.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор школы  
Кирилкина О. С.  
Приказ №\_\_ от \_\_\_\_\_ 2013г

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **среднего общего образования по геометрии**

### **11 класс**

**Уровень** общеобразовательный.

**Количество часов** – 68/2 раза в неделю.

**Учитель:** Чекалдина Александра Леонидовна

**Программа разработана на основе:**

Программы курса типовой примерной программы основного общего образования по математике на профильном уровне МО РФ 2004 года и в соответствии с БУП 2009 года на основе авторской программы по геометрии к учебнику для 10 - 11 классов общеобразовательных школ авторов - Л. С. Атанасян и др.

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильный уровень) по математике утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 5.03. 2004 г.,
- Примерные программы по математике. «Дрофа» 2008 (Сборник нормативных документов);
- Федерального базисного учебного плана общеобразовательного учреждений РФ, утвержденного МО в 2004 г.
- В. И. Жохов и др. Примерное планирование учебного материала по математике. 5-11 классы. «Вербум- М» 2005;
- Учебного плана МКОУ СОШ с.Тополево на 2013-2014 учебный год.

### Цели

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

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

**В ходе изучения математики старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:**

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего (полного) общего образования отводится 6 учебных часов в неделю всего 204 часа, из них на геометрию – 2 часа (68 часов), что соответствует учебному плану лицея

**Тематическое планирование** составлено к УМК Л. С. Атанасян и др. «Геометрия» 10-11 классы («Просвещение» 2005 год) на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, примерных программ по математике с учетом авторского тематического планирования учебного материала, приведенного в методическом пособии для учителя (Изучение геометрии 10-11. Саакян С. М. «Просвещение» и В. И. Жохов и др. Примерное планирование учебного материала по математике. 5-11 классы. «Вербум- М» 2005).

## УМК

- Л. С. Атанасян и др. Геометрия. Учебник для 10-11 классов. «Просвещение». 2005.
- Б. Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 и 11 классов. «Просвещение». 2007.
- В. И. Жохов и др. Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике 5-11 классы. «Вербум- М» 2005;
- Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации к учебнику.

## Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все ученики, изучающие курс математики.

### Требования к уровню подготовки выпускников.

*В результате изучения математики ученик должен*

#### **Знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

## Геометрия

### **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;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей 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 для:**

- исследования 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.

Согласовано  
заместитель директора по УВР  
Е.А. Нагуманова \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2013г

## **Календарно-тематическое планирование**

### По геометрии

**Класс:** 11

**Учитель:** Чекалдина А.Л.

**Количество часов:** всего 68 часов, в неделю 2 раза

**Планирование составлено на основе рабочей программы**

№ урока	Содержание учебного материала	сроки изучения
	<b>Метод координат в пространстве. 15 часов</b>	
	<b>Координаты точки и координаты вектора</b>	
1	Прямоугольная система координат в пространстве	
2-3	Координаты вектора	
4	Связь между координатами векторов и координатами точек	
5-6	Простейшие задачи в координатах	
7	<i>Контрольная работа №1</i>	
	<b>Скалярное произведение векторов</b>	
8-9	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	
11	Решение задач по теме	
	<b>Движения</b>	
12-13	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	
14	<i>Контрольная работа №2</i>	
15	<i>Зачет №1</i>	
	<b>Цилиндр, конус, и шар. 17 часов</b>	
	<b>Цилиндр</b>	
16	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра	
17-18	Решение задач	
	<b>Конус</b>	
19-20	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус	
21	Решение задач	
	<b>Сфера</b>	
22	Сфера и шар. Уравнение сферы	
23	. Взаимное расположение сферы и плоскости	
24	Касательная плоскость к сфере	
25	Площадь сферы	
26-30	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	
31	<i>Контрольная работа №3</i>	
32	<i>Зачет №2</i>	
	<b>Объемы тел. 22 часа</b>	
	<b>Объем прямоугольного параллелепипеда</b>	
33	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	
34-35	Объем прямоугольной призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник	
	<b>Объем прямой призмы и цилиндра</b>	
36-37	Объем прямой призмы. Объем цилиндра	
38	Решение задач	

	<b>Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса</b>	
39-40	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы	
41-43	Объем пирамиды	
44-45	Объем конуса	
46	<i>Контрольная работа №4</i>	
	<b>Объем шара и площадь сферы</b>	
47-48	Объем шара	
49-50	Объем шарового сегмента, шарового слоя и сегмента	
51-52	Площадь сферы	
53	<i>Контрольная работа №5</i>	
54	<i>Зачет №3</i>	
	<b><i>Итоговое повторение. 14 часов</i></b>	
55-56	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Параллельность плоскостей	
57	Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью	
58	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	
59-60	Многогранники и площади их поверхностей	
61	Векторы в пространстве	
62	Тела вращения и площади их поверхностей	
63-64	Объемы тел	
65-68	Решение задач по всему курсу геометрии	