

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ГЕОМЕТРИИ  
ДЛЯ 10 КЛАССА  
НА 2014/2015 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Составитель:  
учитель математики  
Харитонов О.В.**

**г.Москва**

**2014 г.**

## Пояснительная записка

### Статус документа.

Данная рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Государственного стандарта (Федеральный компонент ГОС, 2004г.). За основу взята примерная программа по математике («Сборник нормативных документов. Математика.» сост.: Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М: Дрофа, 2006г.).

### Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Курс геометрия входит в число дисциплин, включенных в учебный план.

Программа рассчитана на обучение учащихся 10 общеобразовательных классов.

**Целью** прохождения настоящего курса является:

#### 1) в направлении личностного развития

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информированном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### 2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условия для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности;

#### 3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В ходе ее достижения решаются **задачи**: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

В результате прохождения программного материала обучающийся **имеет представление о**:

- 1).математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- 2).значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- 3).универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

**знает** (предметно-информационная составляющая результата образования):

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**умеет** (деятельностно-коммуникативная составляющая результата образования):

овладевать 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;

### **Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

### **Общие учебные умения, навыки и способы деятельности**

Овладение общими умениями, навыками и способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

#### **Познавательная деятельность.**

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья. Выделение характерных причинно – следственных связей.

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

#### **Информационно – коммуникативная деятельность.**

Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Осознанное беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно – смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения

Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в письменной или устной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль. Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, справочники, Интернет – ресурсы и другие базы данных.

#### **Рефлексивная деятельность.**

Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть результаты своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

## Требования к уровню подготовки учеников 10 класса 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 задач;
- 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.

№ п/п	Наименование темы	Дата
	<b>Введение</b>	
1	Предмет стереометрии.	1.09.-5.09.
2	Аксиомы стереометрии.	1.09.-5.09.
3	Некоторые следствия из аксиом.	8.09.-12.09.
	<b>Параллельность прямых и плоскостей</b>	
4	Параллельность прямых, прямой и плоскости	8.09.-12.09.
5	Параллельность прямых, прямой и плоскости	15.09.-19.09.
6	Параллельность прямых, прямой и плоскости	15.09.-19.09.
7	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	22.09.-26.09.
8	Угол между прямыми.	22.09.-26.09.
9	Параллельность плоскостей	29.09-3.10
10	Параллельность плоскостей	29.09-3.10
11	Тетраэдр	6.10.-10.10.
12	Параллелепипед	6.10.-10.10.
13	Решение задач	13.10.-17.10
14	Решение задач	13.10.-17.10
15	Решение задач	20.10-24.10
16	Повторительно-обобщающий урок	20.10-24.10
17	<b>Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей»</b>	27.10-31.10

	<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>	
18	Перпендикулярность прямой и плоскости	27.10-31.10
19	Перпендикулярность прямой и плоскости	10.11-14.11
20	Перпендикулярность прямой и плоскости	10.11-14.11
21	Перпендикуляр и наклонные.	17.11-21.11
22	Перпендикуляр и наклонные.	17.11-21.11
23	Угол между прямой и плоскостью	24.11-28.11
24	Угол между прямой и плоскостью	24.11-28.11
25	Двугранный угол.	1.12-5.12
26	Перпендикулярность плоскостей.	1.12-5.12
27	Перпендикулярность плоскостей.	8.12-12.12
28	Решение задач	8.12-12.12
29	Решение задач	15.12-26.12
30	Решение задач	15.12-26.12
31	Решение задач	15.12-26.12
32	Решение задач	15.12-26.12
33	Повторительно-обобщающий урок	12.01-16.01
<b>34</b>	<b>Контрольная работа № 2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</b>	12.01-16.01
	<b>Многогранники</b>	19.01-23.01
35	Понятие многогранника	19.01-23.01
36	Призма	26.01-30.01
37	Призма	26.01-30.01
38	Призма	2.02-6.02
39	Пирамида	2.02-6.02
40	Пирамида	9.02-13.02
41	Пирамида	9.02-13.02
42	Усеченная пирамида	16.02-20.02
43	Усеченная пирамида	16.02-20.02
44	Правильные многогранники	23.02-27.02
45	Правильные многогранники	2.03-6.03
46	Правильные многогранники	2.03-6.03
47	Решение задач	9.03-13.03
48	Решение задач	9.03-13.03
49	Решение задач	16.03-20.03
50	Решение задач	16.03-20.03
51	Повторительно-обобщающий урок	30.03-3.04
<b>52</b>	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники»</b>	<b>30.03-3.04</b>
	<b>Векторы в пространстве</b>	6.04-10.04
53	Понятие вектора в пространстве	6.04-10.04
54	Сложение и вычитание векторов.	13.04-17.04
55	Умножение вектора на число.	13.04-17.04
56	Компланарные векторы	20.04-24.04
57	Компланарные векторы	20.04-24.04
58	Решение задач	27.04-30.04
59	Решение задач	27.04-30.04
60	Решение задач	4.05-8.05
61	Решение задач	4.05-8.05
62	Решение задач	11.05-15.05
<b>63</b>	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Векторы»</b>	11.05-15.05
64-68	<b>Повторение</b> Решение задач	18.05-28.05

Учебно-методический комплект для учителя:

- *Атанасян, Л.С.* Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов,С.Б. Кадомцев и др.-М.:Просвещения,2005.
- *Атанасян, Л.С.* Изучение геометрии в 10-11 классах: методические рекомендации для учителя/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов,Ю.А.Глазков и др.-М.: Просвещения,2003.

Учебно-методический комплект для учащихся:

- *Атанасян, Л.С.* Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов,С.Б. Кадомцев и др.-М.:Просвещения,2005.
- *Зив Б.Г.* Дидактические материалы по геометрии для 10 кл./Б.Г. Зив, В.М. Мейлер.- М.:Просвещение,2005.
- *Рабинович Е.М.* Математика. Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия 10-11 класс. Е.М. Рабинович.-М.: Илекса, 2005