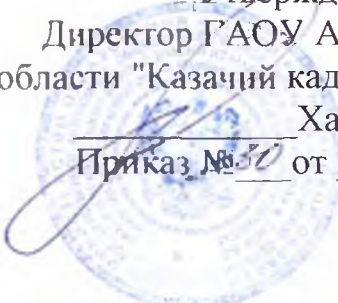


<p>Рассмотрено на заседании МО Протокол № <u>4</u> от <u>25.02.19</u></p> <p><i>Е.И. Ясашева</i></p>	<p>Согласовано Зам. директора по УВР</p> <p><i>[Signature]</i> "25" / "02" / 2019</p>	<p>Утверждаю Директор ГАОУ Астраханской области "Казачий кадетский корпус" Хаюров А.А. Приказ № <u>30</u> от <u>25.02.19</u></p> 
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
10 КЛАСС
НА 2018-2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Программа составлена
учителем математики Фастуновой Натальей Алексеевной,
высшая квалификационная категория

Пояснительная записка

Материалы для рабочей программы по геометрии в 10 классе составлены на основе:

- Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Примерной программы по математике среднего (полного) общего образования;
- Программы «Геометрия 10-11», авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., М., 2009г.
- Базисного учебного плана на 2014-2015 учебный год.

Цели и задачи изучения геометрии.

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;
- **Изучение** свойств пространственных тел, формировать умения применять полученные знания при решении практических задач.
- **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 «Геометрия» в базисном учебном плане: Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 10 классе основной школы отводит 2 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 68 часов.

Изучение алгебры и начал анализа проводится по учебнику: Геометрия, 10 – 11 : Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 11 изд. – М. : Просвещение, 2016. – 255 с.

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 логики; историю возникновения и геометрии;
- Универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

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; выполнять чертежи по условиям задач;
 - Строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
 - Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)
 - 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 площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Организация учебного процесса:

- ИКТ:
- При организации занятий по геометрии применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств
 - Словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником);
 - Наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
 - Практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
 - Проблемное обучение;
 - Метод проектов;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Некоторые сведения из планиметрии

Углы и отрезки связанные с окружностью. Решение треугольников. Теорема Менелая и Чебы. Эллипс, гипербола и парабола
Основная цель- познакомить обучающихся с теоремами об угле между касательной и хордой, об отрезках пересекающихся хорд, о квадрате касательной, о свойствах и признаках вписанного и описанного четырехугольника. Формулировать определения эллипса, гиперболы и параболы, выводить их канонические уравнения и изображать эти кривые на рисунке.

2. Введение

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель – познакомить обучающихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

Изучение стереометрии должно базироваться на сочетании наглядности и логической строгости. Опора на наглядность – неперенное условие успешного усвоения материала, и в связи с этим нужно уделить большое внимание правильному изображению на чертеже пространственных фигур. Однако наглядность должна быть пронизана строгой логикой. Курс стереометрии предъявляет в этом отношении более высокие требования к обучающимся. В отличие от курса планиметрии здесь уже с самого начала формулируются аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве, и далее изучение свойств взаимного расположения прямых и плоскостей проходит на основе этих аксиом. Тем самым задается высокий уровень строгости в логических рассуждениях, который должен выдерживаться на протяжении всего курса.

3. Параллельность прямых и плоскостей

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

Основная цель – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости (прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны), изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

Особенность данного курса состоит в том, что уже в первой главе вводятся в рассмотрение тетраэдр и параллелепипед и устанавливаются некоторые их свойства. Это дает возможность отрабатывать понятия параллельности прямых и плоскостей (а в следующей главе также и понятия перпендикулярности прямых и плоскостей) на этих двух видах многогранников, что, в свою очередь, создает определенный задел к главе «Многогранники». Отдельный пункт посвящен построению на чертеже сечений тетраэдра и параллелепипеда, что представляется важным как для решения геометрических задач, так и, вообще, для развития пространственных представлений учащихся.

В рамках этой темы учащиеся знакомятся также с параллельным проектированием и его свойствами, используемыми при изображении пространственных фигур на чертеже.

4. Перпендикулярность прямых и плоскостей

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

Основная цель – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести основные метрические понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда.

Понятие перпендикулярности и основанные на нем метрические понятия (расстояния, углы) существенно расширяют класс стереометрических задач, появляются много задач на вычисление, широко использующих известные факты из планиметрии.

5. Многогранники

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель – познакомить обучающихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

С двумя видами многогранников – тетраэдром и параллелепипедом – обучающиеся уже знакомы. Теперь эти представления расширяются. Многогранник определяется как поверхность, составленная из многоугольников и ограничивающая некоторое геометрическое тело (его тоже называют многогранником). В связи с этим уточняется само понятие геометрического тела, для чего вводится еще ряд новых понятий (граничная

точка фигуры, внутренняя точка и т. д.). Усвоение их не является обязательным для всех обучающихся, можно ограничиться наглядными представлениями о многогранниках.

6. Заключительное повторение курса геометрии 10 класса

Учебно-тематическое планирование

10 класс

№	Разделы, темы	Кол-во часов	
		На изучение тем	Контрольных работ
1.	Введение в стереометрию	4	
2.	Параллельность прямых и плоскостей.	16	2
3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	17	1
4.	Многогранники.	14	1
6.	Итоговое повторение.	17	1
	всего	68	5

Календарно- тематическое планирование

Геометрия 10 класс.

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
<i>Введение.</i>				
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии, п.1,2.	1	01.09	
2	Некоторые следствия из аксиом, п.3	1	03.09	
3	Решение задач по теме «Аксиомы стереометрии и следствия из них»	2	08.09,10.09	
4				
<i>Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей (16 часов)</i>				
5	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Параллельные прямые в пространстве.	1	13.09	
6	Параллельность трех прямых. Параллельность прямой и плоскости.	1	15.09	
7	Решение задач.	1	17.09	
8	§2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Скрещивающиеся прямые. Проведение через одну из скрещивающихся прямых плоскости, параллельной другой прямой.	1	22.09	
9	Угол с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1	24.09	
10	Решение задач.	1	29.09	
11	Зачет №3 по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости»	1	1.10	
12	Контрольная работа №1 «Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости. Аксиомы стереометрии»	1	6.10	
13	§3 Параллельность плоскостей. Параллельные плоскости. Признаки параллельности двух плоскостей.	1	8.10	
14	Свойства параллельных плоскостей.	1	13.10	

15	Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.	1	15.10	
16	§4 Тетраэдр и параллелепипед. Тетраэдр.	1	20.10	
17	Параллелепипед. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда.	1	22.10	
18	Задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда.	1	27.10	
19	Зачет №4 по теме «Параллельность плоскостей»	1	29.11	
20	Контрольная работа №1.2 «Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед»	1	12.11	
<i>Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 часов)</i>				
21	§1. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1	17.11	
22	Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1	19.11	
23	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1	24.11	
24	Решение задач	1	26.11	
25	§2. Перпендикуляр и наклонные. Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	1	1.12	
26	Угол между прямой и плоскостью.	1	3.12	
27	Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	1	8.12	
28	Решение задач.	1	10.12	
29	Зачет №5 по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	1	15.12	
30	§3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Линейный угол двугранного угла.	1	17.12	
31	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	22.12	
32	Прямоугольный параллелепипед. Свойство диагоналей прямоугольного параллелепипеда.	1	24.12	
33	Перпендикулярность прямых и плоскостей, перпендикулярность плоскостей (зачет)	1	29.12	
34 35	Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей»	2	12.01,14.01	

36	Зачет №6 по теме «Перпендикулярность плоскостей»	1	19.01	
37	Контрольная работа №2 «Перпендикулярность в пространстве»	1	21.01	
<i>Глава 3. Многогранники (14 часов)</i>				
38	§1. Понятие многогранника. Понятие многогранника. Геометрическое тело. Призма (определение, элементы)	1	26.01	
39	Виды призм. Площадь поверхности прямой призмы.	1	28.01	
40	Наклонная призма. Площадь поверхности наклонной призмы	1	02.02	
41	Построение сечений призмы	1	04.02	
42	§2. Пирамида. Площадь полной поверхности пирамиды.	1	09.02	
43	Правильная пирамида. Площадь боковой поверхности правильной пирамиды.	1	11.02	
44	Ключевые задачи. Свойства пирамид, имеющих равные боковые ребра; равные апофемы.	1	16.02	
45	Усеченная пирамида. Площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.	1	18.02	
46	Пирамида.	1	25.02	
47	§3. Правильные многогранники. Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.	1	02.03	
48	Правильные многогранники	1	04.03	
49	Зачет №7 «Многогранники»	1	11.03	
50	Решение задач.	1	16.03	
51	Контрольная работа №3 «Многогранники»	1	18.03	
52 53 54 55 56 57	Решение задач типа 16(C2), 18(C4)	6	01.04, 06.04, 08.04,13.04, 15.04,20.04	
58-68	Резерв	11	22.04,27.04,29.04,04 .05,06.05,11.05,13.0 5,18.05,20.05,25.05, 27.05	

Пронумеровано, прошито и
скреплено печатью _____ листов

Директор _____ А.А. Хаюров

« _____ место печати

