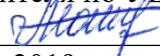
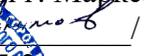


**Муниципальное общеобразовательное учреждение – Лицей
г. Маркса Саратовской области**

<p align="center">«Рассмотрено» Руководитель ШМО Базарова Н.Д./  / Протокол № <u>1</u> от «28» августа 2019 г.</p>	<p align="center">«Согласовано» Заместитель руководителя по УВР Маргулистова А.А./  / «30» августа 2019 г.</p>	<p align="center">«Утверждаю» Директор МБОУ Лицей г. Маркса С.А. Ахмедов /  / Приказ № <u>30</u> «30» августа 2019 г.</p> 
--	--	---

**Рабочая программа
по учебному предмету
геометрия
для 10 класса**

Составитель РП:

Искалиева Жания Шахпадовна

учитель математики, 1 категория

г. Маркс
2019-2020

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии разработана на основе:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"(С изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г)

- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2. 2821-10 (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. № 189) с изменениями от 24.11.2015.года, зарегистрированными в министерстве юстиции Российской Федерации от 18 декабря 2015 года;

- Учебного плана МОУ-Лицей г.Маркса;

- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 класс. Составитель: Т.А. Бурмистрова - М: Просвещение, 2009г

Согласно учебному плану МОУ-Лицей предмет геометрия относится к области естественнонаучного цикла и на его изучение в 10 классе отводится 70 часов (35 учебных недель), из расчета 2 часа в неделю. Рабочая программа ориентирована на использование УМК Атанасян Л. . Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений – Москва: Просвещение, 2016.

Цели и задачи курса

Цели:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

- Формирование конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, формирование понятия доказательства.
- Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты:

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

- включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения;
- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

3. Содержание учебного предмета

Введение(5ч).

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель - познакомить учащихся 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 - неперемное 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 учащимся. 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.

Параллельность прямых и плоскостей (19 ч).

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.

Перпендикулярность прямых и плоскостей (20ч).

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

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, появляется много задач на вычисление, широко использующих известные факты из планиметрии.

Многогранники (13 ч).

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель - познакомить учащихся 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 - учащиеся 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 учащихся, можно ограничиться наглядным представлением о многогранниках.

Наряду с формулой Эйлера в этом разделе содержится также один из вариантов пространственной теоремы Пифагора, связанный с тетраэдром, у которого все плоские углы при одной вершине - прямые. Доказательство основано на формуле площади прямоугольной проекции многоугольника, которая предварительно выводится.

Векторы в пространстве (7ч).

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

Основная цель - закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем данным некопланарным векторам.

Основные определения, относящиеся к действиям над векторами в пространстве, вводятся так же, как и для векторов на плоскости. Поэтому изложение этой части материала является достаточно сжатым. Более подробно рассматриваются вопросы, характерные для векторов в пространстве: компланарность векторов, правило параллелепипеда сложения трех некопланарных векторов, разложение вектора по трем некопланарным векторам.

Повторение (6 ч).

Решение задач.

Календарно-тематическое планирование

№ урока п/п	кол- во часов	Тема урока	Дата		Примечание
			план	факт	
Введение (5 ч)					
1	1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	5.09.		
2	1	Некоторые следствия из аксиом.	5.09.		
3	1	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	12.09		
4	1	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	12.09		
5	1	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	19.09		
Параллельность прямых и плоскостей (19ч).					
Параллельность прямых, прямой и плоскости - 5 часов.					
6	1	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.	19.09		
7	1	Параллельность прямой и плоскости.	26.09		
8	1	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	26.09		
9	1	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	3.10.		
10	1	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	3.10.		
Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми - 5 часов.					
11	1	Скрещивающиеся прямые.	17.10		
12	1	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	17.10		
13	1	Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости».	24.10		
14	1	Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости».	24.10		
15	1	Контрольная работа №1 на тему «Параллельность прямой и плоскости»	31.10		
Параллельность плоскостей -2 часа.					
16	1	Анализ контрольной работы. Параллельные плоскости. Признак	31.10		

		параллельности двух плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.			
17	1	Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.	7.11.		
Тетраэдр и параллелепипед - 7 часов					
18	1	Тетраэдр. Параллелепипед. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда.	7.11.		
19	1	Тетраэдр. Параллелепипед. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда.	14.11		
20	1	Задачи на построение сечений.	14.11		
21	1	Задачи на построение сечений.	28.11		
22	1	Зачет по главе I «Параллельность прямых и плоскостей».	28.11		
23	1	Решение задач по теме «Параллельность плоскостей, тетраэдр, параллелепипед»	5.12.		
24	1	Контрольная работа №2 «Параллельность плоскостей».	5.12.		
2. Перпендикулярность прямых и плоскостей - 20 часов					
Перпендикулярность прямой и плоскости - 6 часов					
25	1	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	12.12		
26	1	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	12.12		
27	1	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	19.12		
28-29	2	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	19.12 26.12		
30	1	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	26.12		
Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью - 6 часов.					
31	1	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	9.01		
32	1	Угол между прямой и плоскостью.	9.01.		
33	1	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью.	16.01		

34	1	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью.	16.01		
35	1	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью.	23.01		
36	1	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью.	23.01		
Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей - 8 часов.					
37	1	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	30.01		
38	1	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	30.01		
39	1	Прямоугольный параллелепипед.	6.02.		
40	1	Прямоугольный параллелепипед.	6.02.		
41	1	Решение задач по теме «Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей».	13.02		
42	1	Решение задач по теме «Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей».	13.02		
43	1	Обобщающий урок по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	27.02		
44	1	Контрольная работа №3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	27.02		
3. Многогранники - 13 часов.					
Понятие многогранника. Призма -4 часа.					
45	1	Понятие многогранника. Призма, площадь поверхности призмы.	5.03.		
46	1	Понятие многогранника. Призма, площадь поверхности призмы.	5.03.		
47	1	Понятие многогранника. Призма, площадь поверхности призмы.	12.03		
48	1	Понятие многогранника. Призма, площадь поверхности призмы.	12.03		
Пирамида - 5 часов.					
49	1	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.	19.03		
50	1	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.	19.03		

51	1	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.	26.03		
52	1	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.	26.03		
53	1	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.	2.04.		
Правильные многогранники - 4 часа.					
54	1	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника, элементы симметрии правильных многогранников.	2.04.		
55	1	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника, элементы симметрии правильных многогранников.	16.04		
56	1	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника, элементы симметрии правильных многогранников.	16.04		
57	1	Контрольная работа №4 «Многогранники».	23.04		
4. Векторы в пространстве - 7 часов.					
Понятие вектора в пространстве - 1 час					
58	1	Понятие вектора. Равенство векторов.	23.04		
Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число -2 часа.					
59	1	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число.	30.04		
60	1	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число.	30.04		
Компланарные векторы - 3 часа.					
61	1	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	30.04		
62	1	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	7.05.		
63	1	Решение задач по теме «Векторы в пространстве».	7.05.		
64	1	Контрольная работа №5 «Векторы в пространстве».	14.05		

Повторение - 6 часов.					
65-66	2	Итоговое повторение курса геометрии 10 класса.	14.05 21.05		
67-68	2	Решение задач.	21.05 28.05		
69-70	2	Решение задач.	28.05		