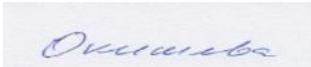


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей им. Г.Ф.Атыкшева»

Рабочая программа, рассмотрена на заседании предметного объединения Протокол № 7 _ от 25.05. 2019г.	«Согласовано»  _____/Окишева И.В./ (роспись курирующего заместителя директора) 30 мая 2019г.	«Утверждено» Приказом директора Лицея от 11.06. 2019г. №417
--	--	---

Рабочая программа учебной дисциплины

«ГЕОМЕТРИЯ»

(наименование учебного предмета)

Базовый уровень, среднее общее , XI класс

(уровень, ступень образования)

70 часов

(количество часов, отводимых на реализацию программы)

Фирсенков Сергей Евгеньевич, учитель математики

(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

Югорск, 2019 г.

1.Паспорт рабочей программы

№ п./п	Наименование пункта	Содержание пункта
	Название программы	Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» XI класс (базовый уровень)
	Авторы учебника, учебно-методического комплекса, название учебника, год издания	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия (базовый и углубленный уровень) 10 – 11 классы ОАО "Издательство" Просвещение", 2014 <u>Геометрия. 11 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г. (2016г)</u>
	Реализует требований ФГОС ООО	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»(с изменениями в приказе Минобрнауки РФ от 31.12.2015г. №1577
	Общие цели рабочей программы с учетом специфики учебного предмета, курса.	<p>Цели изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса; ▪ развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса обучающиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.
	Описание места учебного предмета, курса в учебном плане	Программа разработана в соответствии с учебным планом для основного общего образования. На освоение курса «Геометрия» в основной школе отводится 2 часа за год 70 часов
	Количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа	Рабочая программа рассчитана на 70 учебных часов (в т.ч. 6 часов на проведение контрольных работ
	Указание того, за счет каких форм организации учебного процесса, в каком соотношении реализуется Рабочая программа	Рабочая программа по алгебре реализуется за счет урочной (70ч) организации учебного процесса.

2. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения курса выпускники должны:

знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии;

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, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных 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 и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) 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.

3. Содержание учебного предмета

Координаты и векторы. Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. *Формула расстояния от точки до плоскости.*

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трём некомпланарным векторам.

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. *Усеченный конус.* Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Осевые сечения и сечения параллельные основанию.*

Шар и сфера, их сечения, *касательная плоскость к сфере.*

Объемы тел и площади их поверхностей. *Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.*

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п/п	Тема урока	Дата		Виды контроля
		план	факт	
Глава V. Метод координат в пространстве. 15 часов				
1	Прямоугольная система координат в пространстве, п. 42.	01.09		Изучение и первичное закрепление новых знаний (лекция); упражнения двух типов.
2	Координаты вектора, п. 43.	02.09		Усвоение изученного материала в процессе решения упражнений по выработке навыка выполнения действий над векторами. СК, ИК
3	Нахождение координат вектора	08.09		
4	Связь между координатами векторов и координатами точек, п. 44.	09.09		Практикум по решению упражнений. СР контролирующая (10мин). ИК, ВК.
5	Простейшие задачи в координатах, п. 45.	15.09		Исследование по проблеме: как найти координаты произвольного вектора? Закрепление материала в процессе решения задач.
6	Решение задач.	16.09		Урок обобщения и систематизации знаний. МД. Практикум по решению задач. ИК, ТК.
7	Контрольная работа №1 «Координаты точки и координаты вектора» п.42 – 45.	22.09		Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. ФК.
8	Угол между векторами п. 46	23.09		Лекция с примерами.
9	Скалярное произведение векторов, п. 47.	29.09		Практикум. Обучающая СР.
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями, п. 48.	30.09		Урок лекция с необходимым минимумом задач. СК.
11	Повторение теории, решение задач по теме.	06.10		Урок обобщения и систематизации знаний. Практикум по решению задач. ГК устный контроль.
12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос, п. 49-52.	07.10		Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. Обучающий, тест.
13	Повторение теории, решение задач по теме.	13.10		Урок обобщения и систематизации знаний. Решение задач. С/Р Индивидуальный контроль.

14	Контрольная работа №2 «Скалярное произведение векторов. Движения. п.46 – 52.	14.10		Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль.
15	ЗАЧЕТ №1 по теме «Метод координат в пространстве».	20.10		Урок – зачет. Закрепление пройденного материала. Индивидуальный контр.устный по карточкам
Глава VI. Цилиндр, конус и шар. 17 часов				
16	Понятие цилиндра. п. 53	21.10		Урок лекция с необходимым минимумом задач. СК.
17	Площадь поверхности цилиндра, п54.	27.10		Решение задач. С/Р Индивидуальный контроль.
18	Решение задач по теме «Цилиндр».	28.10		Решение задач. С/Р Индивидуальный контроль.
19	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса п. 55-56.	10.11		Урок лекция с необходимым минимумом задач.
20	Усеченный конус, п. 57.	11.11		Урок лекция с необходимым минимумом задач. Практикум по решению задач. МД.
21	Решение задач по теме «Конус».	17.11		Урок повторения и обобщения некоторых подходов к решению задач на конус. СР. ИК.
22	Сфера и шар. Уравнение сферы, п. 58 – 59.	18.11		Лекция с набором задач. Решение задач. СР обучающая. ВК, СК.
23	Взаимное расположение сферы и плоскости, п. 60.	24.11		Практическая работа. Решение задач. МД. СК, ИК.
24	Касательная плоскость к сфере, п. 61.	25.11		Фронтальная работа по обсуждению подходов к решению задач по теме урока. СР обучающая. СК, ВК.
25	Площадь сферы, п. 62.	01.12		Фронтальная работа по обсуждению подходов к решению задач по теме урока. СР контр. СК, ВК.
26	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар. Повторение вопросов теории.	02.12		Уроки обобщения и систематизации знаний..
27	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар. Повторение вопросов теории.	08.12		Решение задач. С/Р
28	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар. Повторение вопросов теории.	09.12		Индивидуальный контроль
29	Контрольная работа №3 «Цилиндр, конус и шар», п.53 – 62.	15.12		Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль.

30	ЗАЧЕТ№2 по теме «Цилиндр, конус и шар».	16.12		Урок – зачет. Закрепление пройденного материала. ИК устный по карточкам
31	Решение задач, повторение ведущих вопросов курса геометрии за первое полугодие.	22.12		Уроки обобщения и систематизации знаний. Решение задач. С/Р
32	Защита проектов	22.12		Защита проектов
Глава VII. Объемы тел. 22 часа				
33	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, п. 63.	23.12		Комбинированный урок: лекция, практическая работа, работа с учебн.
34	Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник, п. 64.	29.12		Практический урок + объяснение. Проверочная работа.
35	Повторение вопросов теории и решение задач.	30.12		Усвоение изученного материала в процессе решения задач. СР.
36	Теоремы об объеме прямой призмы и цилиндра, п. 65	12.01		Комбинированный урок: лекция, практическая работа, работа с учебником.
37	Теоремы об объеме цилиндра, п. 66.	13.01		Комбинированный урок: лекция, практическая работа, работа с учебником.
38	Повторение вопросов теории и решение задач.	19.01		Усвоение изученного материала в процессе решения задач. МД.
39	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	20.01		Комбинированные уроки: лекция, практикум, проверочная СР обучающая..
40	Объем наклонной призмы п.68.	26.01		Лекция. Усвоение изученного материала в процессе решения задач.
41	Решение задач на объем наклонной призмы	27.01		Комбинированные уроки: лекция, практикум, проверочная СР обучающая..
42	Объем пирамиды, п. 69.	02.02		Лекция. Усвоение изученного материала в процессе решения задач.
43	Решение задач на объем пирамиды	03.02		Комбинированные уроки: лекция, исследование, СР контролирующая.
44	Объем конуса, п. 70.	09.02		Лекция. Усвоение изученного материала в процессе решения задач.
45	Решение задач на объем конуса	10.02		Комбинированные уроки: лекция, исследование, СР контролирующая.

46	Контрольная работа №4 «Объемы тел», п.63 – 70.	16.02		Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Фронтальный письменный контроль.
47	Объем шара, п. 71.	17.02		Комбинированные уроки: лекция, практикум, обучающая С/Р.
48	Решение задач на объем шара	24.02		Практикум
49	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора, п.72.	01.03		Лекция. Исследовательская деятельность.
50	Объем шарового сектора, п.72.	02.03		
51	Объемы тел.	09.03		Комбинированный урок: лекция, практическая работа, работа с учебн.
52	Площадь сферы, п. 73.	15.03		Усвоение изученного материала в процессе решения задач. СР.
53	Решение задач. Интегрированный урок с алгеброй.	16.03		Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Фронтальный письменный контроль
54	Контрольная работа №5 «Цилиндр, конус и шар», п.71 – 73.	29.03		Урок – зачет. Урок контроля, оценки и коррекции знаний. ФК устный контроль.
Итоговое повторение. 16 часов				
55	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых, прямой и плоскости.	30.03		Уроки обобщения и систематизации знаний.
56	Решение задач. Повторение			
57	Тела вращения. Внеурочное занятие.	05.04		Урок контроля
58	Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	06.04		
59	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	12.04		
60	Многогранники: параллелепипед, призма площади их поверхностей.	13.04		
61	Многогранники: пирамида, площадь поверхности.	19.04		

62	Векторы в пространстве. Действия над векторами.	20.04		
63	Скалярное произведение векторов	26.04		Уроки обобщения и систематизации знаний.
64	Цилиндр, площадь поверхности.	27.04		
65	Конус, площадь поверхности.	03.05		
66	Шар, площадь поверхности.	04.05		
67	Объем цилиндра.	10.05		Уроки обобщения и систематизации знаний.
68	Объем конуса	11.05		Уроки обобщения и систематизации знаний.
69	Объем шара	17.05		Уроки обобщения и систематизации знаний.
70	Итоговая контрольная работа.№6	18.05		Контрольная работа