

Российская Федерация
Забайкальский край Каларский район
Муниципальное образовательное учреждение
Новочарская общеобразовательная средняя школа №2
п. Новая Чара

Рассмотрено на заседании творческой группы
учителей естественно – научного цикла
Протокол № _____
от « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано
Зам. директора по УВР И. С.Грачева
« ____ » _____ 20__ г.

Утверждаю
Директор МОУ НСОШ №2 Е. Н.Воложанина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

« Г Е О М Е Т Р И Я » 11 К Л А С С

количество часов в неделю – 2

-Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни.
М.: Просвещение, 2020

Составила программу:
учитель математики Г.А.Болгужинова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии составлена на основе:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012 г., с измен. ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, с изменениями ред Приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732)
- примерной программы по математике основного общего образования,
- авторской программы «Геометрия, 10 – 11», авт. Л.С. Атанасян и др.,

с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся 11 класса средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик.

Данная рабочая программа, тем самым содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики продолжается и получает развитие содержательная линия: *«Геометрия»*. В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи:

- изучение свойств пространственных тел,
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Цели

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;
- **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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;
- выполнения расчетов практического характера;
- использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

11 КЛАСС

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы *и плоскости*. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

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.

Учебно-тематическое планирование по математике (геометрии)

в 11 классе

(2 ч в неделю, всего 68 ч)

Раздел, тема.	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Метод координат в пространстве	12	1
Цилиндр, конус и шар.	13	1
Объёмы тел.	17	1
Повторение за курс 10-11 классов	26	1
Всего	68	4

**Календарно-тематическое планирование по математике (геометрии) в 11 классе
(2 ч в неделю, всего 68 ч; учебники: 1. Атанасян – 10-11 кл).**

№ п/п	№ п/п урока	Наименование разделов и тем, количество часов	Тип (форма) урока	И н ф о р м а ц и о н · с о п р о в о ж д е н и е	Домашнее задание	Дата	
						По плану	По факту
Тема 1. Метод координат в пространстве - 12 часов							
1.	1.	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	Повторить коллинеарность векторов		

2.	2.	Действия над векторами	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	Повторить Правила действия над векторами с заданными координатами	
3.	3.	Связь между координатами векторов и координатами точек	УОНМ	+	№ 409, 413, 415 Разобрать в учебнике	
4.	4.	Простейшие задачи в координатах	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 48 в. 8 с. 126 № 417, 418	
5.	5.	Простейшие задачи в координатах	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	п. 46-49 № 427, 431 (в, г)	
6.	6.	Скалярное произведение векторов	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 50, 57 № 443, 447, 450	
7.	7.	Скалярное произведение векторов	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	п. 52 с. 127 в. 11, 12 № 459, 466	
8.	8.	Решение задач по теме	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	№ 468 а, б, в, 471	
9.	9.	Движение	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 54-57 № 478, 485	
10.	10.	Движение	Урок комплексного применения ЗУН	+	Повторить № 510, 512 а, г	
11.	11.	Повторительно - обобщающий урок по теме "Метод координат в пространстве"	Урок обобщения и систематизации знаний	+	№ 407 а, в 509	
12.	12.	Контрольная работа № 1 по теме: "Метод координат в пространстве"	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	+	Решение другого варианта	
Тема 2. Цилиндр, конус, шар - 13 часов						
13.	1.	Цилиндр	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 59 в. 1-3 с. 152 № 523, 527 (а)	
14.	2.	Цилиндр	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	№ 529, 530	
15.	3.	Площадь поверхности цилиндра	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 60 в. 4 с. 152 № 537, 541	
16.	4.	Конус	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 61 (до площади) в. 5, 6 с. 152 № 550, 554, 558	
17.	5.	Усеченный конус	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 63 № 567, 561	

18.	6.	Площадь поверхности конуса	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 62, 63 № 562, 563, 572	
19.	7.	Сфера и шар	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 64, 66 № 574 а, в, 575	
20.	8.	Сфера и шар	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	№ 584, 587	
21.	9.	Уравнение сферы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 65, 67 № 577 а, в, 580, 583	
22.	10.	Площадь сферы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 68 № 594, 597	
23.	11.	Решение задач по теме	Урок комплексного применения ЗУН	+	№ 594, 622	
24.	12.	Повторительно - обобщающий урок по теме: «Цилиндр, конус, шар»	Урок обобщения и систематизации	+	п. 64-68 № 627	
25.	13.	Контрольная работа № 2 по теме: «Цилиндр, конус, шар»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	+	Решение другого варианта	
Тема 3. Объемы тел - 17 часов						
26.	1.	Объем прямоугольного параллелепипеда	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 74-75 № 648 в, г, 651	
27.	2.	Объем прямой призмы и цилиндра	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	в. 1 с. 178 № 653, 658	
28.	3.	Решение задач по теме	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	п. 76 в. 2 с. 178 № 659 б,	
29.	4.	Решение задач по теме	Урок комплексного применения ЗУН	+	п. 76 в. 2 с. 178 № 662	
30.	5.	Объем наклонной призмы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 77 № 666 б, 669, 679	
31.	6.	Объем наклонной пирамиды	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 78, 79 № 677, 679	
32.	7.	Объем конуса	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 80 № 684 б, 686 а, 695 б	
33.	8.	Решение задач по теме	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	п. 74-80 в. 4-5 с. 178 № 691, 696	
34.	9.	Решение задач по теме	Урок комплексного применения ЗУН	+	п. 81 в. 8 с. 178 № 701	

35.	10.	Решение задач по теме	Урок комплексного применения ЗУН	+	п. 77, 81 № 706, 745	
36.	11.	Объем шара.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	№ 747	
37.	12.	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 82 № 711, 712	
38.	13.	Площадь сферы	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	+	п. 83 в. 12-14 с. 178 № 722, 723	
39.	14.	Решение задач по теме	Урок закрепления знаний и выработки умений	+	п. 84 в. 12-14 с. 178 № 722, 723	
40.	15.	Решение задач по теме	Урок комплексного применения ЗУН	+	№ 760	
41.	16.	Повторительно - обобщающий урок по теме "Объемы тел	Урок обобщения и систематизации знаний	+	№ 750, 753	
42.	17.	Контрольная работа № 3 по теме "Объемы тел"	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	+	Решение другого варианта	
Тема 4. Повторение - 26 часов						
43.	1.	Треугольники	Урок обобщения и систематизации знаний	+	По записи	
44.	2.	Четырехугольники	Урок обобщения и систематизации знаний	+		
45.	3.	Окружность	Урок обобщения и систематизации знаний	+		
46.	4.	Взаимное расположение прямых и плоскостей	Урок обобщения и систематизации знаний	+	По записи	
47.	5.	Взаимное расположение прямых и плоскостей	Урок обобщения и систематизации знаний	+		
48.	6.	Векторы. Метод координат	Урок обобщения и систематизации знаний	+	По записи	
49.	7.	Векторы. Метод координат	Урок обобщения и систематизации знаний	+		
50.	8.	Многогранники	Урок обобщения и систематизации знаний	+		
51.	9.	Многогранники	Урок обобщения и систематизации знаний	+		
52.	10.	Тела вращения	Урок обобщения и систематизации знаний	+		
53.	11.	Тела вращения	Урок обобщения и систематизации знаний	+		
54.	12.	Итоговая контрольная работа по стереометрии	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	+	Вариант ЕГЭ	
55.	13.					
56.	14.	Анализ итоговой КР. Решение задач.	Урок-консультация	+	Вариант ЕГЭ	
57.	15.	Решение задач по КИМам ЕГЭ	Урок - практикум	+	Вариант ЕГЭ	
58.	16.					
59.	17.					
60.	18.					
61.	19.					
62.	20.					
63.	21.					
64.	22.					
65.	23.					
66.	24.					

67.	25.				
68.	26.				

Программно-методическое обеспечение

1. Настольная книга учителя математики. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2013;
2. Сборник нормативных документов. Математика. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план. Составители: Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев, - М.: Дрофа, 2004.
3. Сборник "Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл."/ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 4-е изд. – 2004г.
4. Методические рекомендации к учебникам математики для 10-11 классов, журнал «Математика в школе» №1-2015год;
5. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
6. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
7. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2013.
8. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2013.
9. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2013.
10. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2013.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201251

Владелец Воложанина Елена Николаевна

Действителен с 15.09.2023 по 14.09.2024