

«Рассмотрено» Руководитель МО _____/Старостенко АН./	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____/ Абдулова Е.С./	«Утверждаю» Директор школы _____/ Усова О..В./
Протокол № 1 от «29» августа 2018 г.	« 30 » августа 2018 г.	Приказ № 163-д от « 30 » августа 2018 г.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Шумская средняя общеобразовательная школа

Рабочая программа
По математике для « 10-11 » классов
учителя 1 квалификационной категории
Старостенко Аллы Николаевны

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике в 10- 11кл. разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике, примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень), программы по алгебре Алимова Ш.А., по геометрии – Атанасян Л.С., рассчитана на 340 часов.

Программа рассчитана на 340 учебных часов из расчета 5 часов в неделю. При этом построение курса строится в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, анализу, дискретной математике, геометрии.

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

1. формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
2. развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
3. 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;
4. 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.

Планируемые результаты

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен знать/понимать

1. 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;
2. значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
3. универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
4. вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

Алгебра

уметь

1. выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
2. проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
3. вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

4. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
Функции и графики
Уметь
 1. определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
 2. строить графики изученных функций;
 3. описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
 4. решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
 5. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
Начала математического анализа
уметь
 1. вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
 2. исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших функций с использованием аппарата математического анализа;
 3. вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
Уравнения и неравенства
уметь
 1. решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
 2. составлять уравнения по условию задачи;
 3. использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
 4. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
построения и исследования простейших математических моделей;
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей
уметь
 1. решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
 2. вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
 3. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
анализа информации статистического характера;
Геометрия
уметь
 1. распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

2. описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
3. анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
4. изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
5. строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
6. решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
7. использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
8. проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
9. 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.

Место учебного предмета.

Согласно учебному плану МКОУ Шумская СОШ приказ № 156-д от 12.08.19г. на изучение математики в 10 -11 классах отводится 335 часов. Из них на алгебру и начала математического анализа – 201 часа (3 часа в неделю) и на геометрию 134 часов (2 часа в неделю).

Характеристика учебного курса.

В ходе освоения содержания математического 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. При изучении курса математики на базовом уровне продолжают развиваться содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа».

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.
- изучение свойств пространственных тел;
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Тематическое планирование.

№ п/п	Раздел программы	Общее количество часов	Кол-во контрольных работ
	10 класс (алгебра)		
1	Действительные числа	11	1
2	Степенная функция	11	1
3	Показательная функция	11	1
4	Логарифмическая функция	15	1
5	Тригонометрические формулы	20	1
6	Тригонометрические уравнения	20	1
7	Итоговое повторение	14	1
Итого		102	7
№ п/п	Раздел программы	Общее количество часов	Кол-во контрольных работ
	11 клас (алгебра)		
1.	Повторение курса алгебры и начал анализа 10 класса	3	1
2	Тригонометрические функции	12	1
3	Производная и её геометрический смысл.	15	1
4	Применение производной к исследованию функций	19	1
5	Интеграл	13	1
6	Элементы комбинаторики	10	1
7	Знакомство с вероятностью	7	1
8	Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа	20	1
	Итого	99	8

№ п/п	Раздел программы	Общее количество часов	Кол-во контрольных работ
10 класс (геометрия)			
1.	Введение. Аксиомы стереометрии.	5	
2.	Параллельность прямых и плоскостей	20	2
3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	1
4.	Многогранники	13	1
5.	Векторы в пространстве	7	1
6.	Повторение	3	1
11 класс (геометрия)			
№ п/п	Раздел программы	Общее количество часов	Кол-во контрольных работ
1.	Метод координат в пространстве	16	2
2.	Цилиндр, конус и шар.	20	1
3.	Объёмы тел.	15	2
4.	Повторение за курс 10-11 классов	15	0
5.	Всего	66	5

Содержание учебного предмета.

10 класс (алгебра)

1. Действительные числа (11ч)

Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателями.

Основная цель — обобщить и систематизировать знания о действительных числах; сформировать понятие степени с действительным показателем; научить применять определения арифметического корня и степени, а также их свойства при выполнении вычислений и преобразовании выражений.

2. Степенная функция (11ч)

Степенная функция, ее свойства и график. Взаимно обратные функции. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства.

Основная цель — обобщить и систематизировать известные из курса алгебры основной школы свойства функций; изучить свойства степенных функций с натуральным и целым показателями и научить применять их при решении уравнений и неравенств; сформировать понятие равносильности уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств.

3. Показательная функция (11ч)

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

Основная цель — изучить свойства показательной функции; научить решать показательные уравнения и неравенства, простейшие системы показательных уравнений.

4. Логарифмическая функция (15ч)

Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.

Основная цель — сформировать понятие логарифма числа; научить применять свойства логарифмов при решении уравнений; изучить свойства логарифмической функции и научить применять ее свойства при решении простейших логарифмических уравнений и неравенств.

5. Тригонометрические формулы (20ч)

Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$. Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойного угла. Синус, косинус и тангенс половинного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.

Основная цель — сформировать понятия синуса, косинуса, тангенса, котангенса числа; научить применять формулы тригонометрии для вычисления значений тригонометрических функций и выполнения преобразований тригонометрических выражений; научить решать простейшие тригонометрические уравнения $\sin x = a$, $\cos x = a$ при $a = 1, -1, 0$.

6. Тригонометрические уравнения (20ч)

Уравнения $\cos x = a$, $\sin x = a$, $\operatorname{tg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств.

Основная цель — сформировать умение решать простейшие тригонометрические уравнения; ознакомить с некоторыми приемами решения тригонометрических уравнений.

7. Повторение и решение задач (14ч)

Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений. Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Элементарные функции.

11 класс (алгебра)

1. Повторение курса алгебры и начал математического анализа 10 класса (3 часа)

Показательная функция. Логарифмическая функция. Тригонометрические формулы. Степенная функция. Тригонометрические уравнения и неравенства.

2. Тригонометрические функции (12ч)

Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$. Обратные тригонометрические функции.

3. Производная и её геометрический смысл (15 ч)

Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования.

Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

4. Применение производной к исследованию функций (19ч)

Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции.

Выпуклость графика. Точки перегиба.

5. Интеграл (13 ч)

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов.

6. Элементы комбинаторики (10 часов)

Комбинаторные задачи. Перестановки. Размещения. Сочетания и их свойства.

Биномиальная формула Ньютона.

7. Знакомства с вероятностью (7 часов)

Вероятность события. Сложение вероятностей. Вероятность противоположного события. Условная вероятность. Вероятность произведения независимых событий.

8. Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа (20 ч)
 Числа и алгебраические преобразования. Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств. Производная функции и ее применение к решению задач. Функции и графики. Текстовые задачи на проценты, движение, прогрессии.

Календарно – тематический план (алгебра 11 класс).

№ ур.	Содержание материала	Кол-во часов	Дата	Фактическая дата	Примечание
1	Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства	1	02.09.2019		
2	Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства	1	04.09.2019		
3	Вводная контрольная работа	1	06.09.2019		
4	Область определения и множество значений тригонометрических функций	1	09.09.2019		
5	Область определения и множество значений тригонометрических функций	1	11.09.2019		
6	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций	1	13.09.2019		
7	Свойства функции $y=\cos x$ и ее график	1	16.09.2019		
8	Свойства функции $y=\cos x$ и ее график	1	18.09.2019		
9	Свойства функции $y=\sin x$ и ее график	1	20.09.2019		
10	Свойства функции $y=\sin x$ и ее график	1	23.09.2019		
11	Свойства функции $y= \operatorname{tg} x$ и ее график	1	25.09.2019		
12	Обратные тригонометрические функции	1	27.09.2019		

13	Обратные тригонометрические функции	1	30.09.2019		
14	Решение задач по теме функции	1	02.10.2019		
15	Контрольная работа №1 «Тригонометрические функции»	1	04.10.2019		
16	Производная	1	07.10.2019		
17	Производная	1	09.10.2019		
18	Производная степенной функции	<u>1</u>	11.10.2019		
19	Производная степенной функции	1	14.10.2019		
20	Правила дифференцирования	1	16.10.2019		
21	Правила дифференцирования	<u>1</u>	18.10.2019		
22	Правила дифференцирования	1	21.10.2019		
23	Производные некоторых элементарных функций	1	23.10.2019		
24	Производные некоторых элементарных функций	1	25.10.2019		
25	Производные некоторых элементарных функций	1	06.11.2019		
26	Геометрический смысл производной	1	08.11.2019		
27	Геометрический смысл производной	1	11.11.2019		
28	Обобщающие уроки	1	13.11.2019		
29	Обобщающие уроки	1	15.11.2019		
30	Контрольная работа №2 по теме «Производная и ее геометрический смысл»	1	18.11.2019		
31	Возрастание и убывание функции	1	20.11.2019		
32	Возрастание и убывание функции	<u>1</u>	22.11.2019		
33	Экстремумы функций	1	25.11.2019		
34	Экстремумы функций	1	27.11.2019		
35	Экстремумы функций	1	29.11.2019		
36	Применение производной к построению графиков функций	1	02.12.2019		
37	Применение производной к построению графиков функций	1	04.12.2019		
38	Применение производной к построению графиков	1	06.12.2019		

	функций				
39	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	09.12.2019		
40	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	11.12.2019		
41	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	13.12.2019		
42	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	16.12.2019		
43	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	18.12.2019		
44	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	20.12.2019		
45	Выпуклость графика функции, точки перегиба.	1	23.12.2019		
46	Выпуклость графика функции, точки перегиба.	1	25.12.2019		
47	Обобщающие уроки	1	27.12.2019		
48	Обобщающие уроки	1	13.01.2020		
49	Контрольная работа №3 «Применение производной к исследованию функции»	<u>1</u>	15.01.2020		
50	Первообразная	1	17.01.2020		
51	Первообразная	1	20.01.2020		
52	Правила нахождения первообразной	1	22.01.2020		
53	Правила нахождения первообразной	1	24.01.2020		
54	Правила нахождения первообразной	1	27.01.2020		
55	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1	29.01.2020		
56	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1	31.01.2020		
57	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1	03.02.2020		
58	Вычисление интегралов.	1	05.02.2020		

	Вычисление площадей с помощью интегралов				
59	Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов	1	07.02.2020		
60	Уроки обобщения и систематизации знаний	1	10.02.2020		
61	Уроки обобщения и систематизации знаний	1	12.02.2020		
62	Контрольная работа №4«Первообразная и интеграл»	1	14.02.2020		
63	Комбинаторные задачи	1	17.02.2020		
64	Перестановки	1	19.02.2020		
65	Размещения	1	21.02.2020		
66	Размещения	1	24.02.2020		
67	Сочетания и их свойства	<u>1</u>	26.02.2020		
68	Сочетания и их свойства	1	28.02.2020		
69	Биномиальная формула Ньютона	1	2.03.0.20		
70	Биномиальная формула Ньютона	1	04.03.2020		
71	Урок обобщения и систематизации знаний	1	06.03.2020		
72	Контрольная работа №5«Комбинаторика»	1	09.03.2020		
73	Вероятность события	1	11.03.2020		
74	Вероятность события	1	13.03.2020		
75	Сложение вероятностей	1	16.03.2020		
76	Вероятность противоположного события	1	18.03.2020		
77	Условная вероятность	1	20.03.2020		
78	Вероятность произведения независимых событий	1	23.03.2020		
79	Контрольная работа №6. Теория вероятности	1	01.04.2020		
80	Действия с обыкновенными дробями.	<u>1</u>	03.04.2020		
81	Основные задачи на дроби.	1	06.04.2020		
82	Степень. Преобразование степенных выражений	1	08.04.2020		
83	Рациональные и ирраци	1	10.04.2020		

	ные уравнения.				
84	Логарифмы и их свойства. Основная логарифмическая тождественность.	1	13.04.2020		
85	Логарифмические уравнения и неравенства.	1	15.04.2020		
86	Логарифмические уравнения и неравенства.	1	17.04.2020		
87	Функции. Свойства функций. Степенная функция	1	20.04.2020		
88	Функции. Логарифмическая функция.	1	22.04.2020		
89	Функции. Тригонометрические функции.	1	24.04.2020		
90	Основные тригонометрические формулы.	1	27.04.2020		
91	Основные тригонометрические формулы.	1	29.04.2020		
92	Определение производной. Формулы и правила вычисления производной	1	04.05.2020		
93	Производная сложной функции. Применение производной.	1	06.05.2020		
94	Первообразная Интеграл.	1	08.05.2020		
95	Комбинаторные задачи	1	11.05.2020		
96	Решение вероятностных задач	1	13.05.2020		
97	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	15.05.2020		
98	Итоговая контрольная работа.	1	18.05.2020		
99	Работа над ошибками	1	20.05.2020		

Календарно тематическое планирование по геометрии в 11 классе

№ урока	Содержание	Кол-во часов	Дата проведения	Факт.	Примечание
1	Прямоугольная система координат	1	03.09.2019		
2	Координаты вектора	1	05.09.2019		
3	Координаты вектора	1	10.09.2019		
4	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	12.09.2019		
5	Простейшие задачи в координатах	1	17.09.2019		
6	Простейшие задачи в координатах	1	19.09.2019		
7	Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие задачи в координатах»	1	24.09.2019		
8	Анализ контрольной работы. Угол между векторами	1	26.09.2019		
9	Скалярное произведение векторов	1	01.10.2019		
10	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	03.10.2019		
11	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	08.10.2019		
12	Решение задач по теме «Угол между прямыми и плоскостями»	1	10.10.2019		
13	Движения. Зеркальная симметрия	1	15.10.2019		
14	Параллельный перенос.	1	17.10.2019		
15	Обобщение по теме «Метод координат в пространстве»	1	22.10.2019		
16	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат в пространстве»	1	24.10.2019		
17	Анализ контрольной работы. Понятие цилиндра	1	05.11.2019		
18	Площадь поверхности цилиндра	1	07.11.2019		
19	Площадь поверхности цилиндра	1	12.11.2019		
20	Решение задач по теме «Цилиндр»	1	14.11.2019		
21	Понятие конуса	1	19.11.2019		
22	Площадь поверхности конуса	1	21.11.2019		
23	Площадь поверхности конуса	1	26.11.2019		
24	Усеченный конус	1	28.11.2019		
25	Усеченный конус	1	03.12.2019		
26	Сфера и шар	1	05.12.2019		
27	Уравнение сферы	1	10.12.2019		
28	Касательная плоскость к сфере	1	12.12.2019		
29	Касательная плоскость к сфере	1	17.12.2019		
30	Площадь сферы	1	19.12.2019		
31	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	1	24.12.2019		
32	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	1	26.12.2019		
33	Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар	1	14.01.2020		
34	Обобщение по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	16.01.2020		
35	Обобщение по теме «Цилиндр, конус,	1	21.01.2020		

	шар»				
36	Контрольная работа №3 по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	23.01.2020		
37	Анализ контрольной работы. Понятие объема	1	28.01.2020		
38	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	30.01.2020		
39	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	04.02.2020		
40	Объем прямой призмы	1	06.02.2020		
41	Объем цилиндра	1	11.02.2020		
42	Решение задач по теме «Объемы тел»	1	13.02.2020		
43	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла	1	18.02.2020		
44	Объем наклонной призмы	1	20.02.2020		
45	Объем пирамиды	1	25.02.2020		
46	Объем пирамиды	1	27.02.2020		
47	Решение задач по теме «Объем призмы и пирамиды»	1	03.03.2020		
48	Объем конуса	1	05.03.2020		
49	Объем конуса	1	10.03.2020		
50	Обобщение по теме «Объемы тел»	1	12.03.2020		
51	Контрольная работа №4 по теме «Объемы тел»	1	17.03.2020		
52	Анализ контрольной работы. Решение задач (ЕГЭ)	1	19.03.2020		
53	Объем шара	1	24.03.2020		
54	Объем шара	1	02.04.2020		
55	Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора	1	07.04.2020		
56	Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора	1	09.04.2020		
57	Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора	1	14.04.2020		
58	Площадь сферы	1	16.04.2020		
59	Обобщение по теме «Объем шара и площадь сферы»	1	21.04.2020		
60	Контрольная работа №5 по теме «Объем шара и площадь сферы»	1	23.04.2020		
61	повторение Анализ контрольной работы. Задачи по планиметрии (В4)	1	28.04.2020		
62	Задачи по планиметрии (В4)	1	30.04.2020		
63	Площадь многоугольника, площадь поверхности многогранника (В6, В9)	1	05.05.2020		
64	Площадь многоугольника, площадь поверхности многогранника (В6, В9)	1	07.05.2020		
65	Итоговая контрольная.	1	12.05.2020		
66	Задачи по стереометрии (С2)	1	14.05.2020		

Перечень учебно-методического обеспечения.

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений /Ш.А.Алимов и др./ - М.: Просвещение, 2011г. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, и др., М.: «Просвещение», 2010 г.

2. Ш.А.Алимов, Дидактические материалы по алгебре для 10 - 11 класса (Москва, «Просвещение», 2010 г.) Зив Б.Г., Дидактические материалы по геометрии для 10 класса (Москва, «Просвещение», 2010 г.)

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике.

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся демонстрирует полное понимание сути теории и свободно оперирует ей, творчески применяет теоретические знания на практике. При решении задач наблюдаются четко осознанные действия. Решает нестандартные задачи. Не допускает вычислительных ошибок. Умеет самостоятельно получать знания, работая с дополнительной литературой (учебником, компьютером, справочной литературой)

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов. Не задумываясь, решает задачи по известному алгоритму, проявляет способность к самостоятельным выводам. Допускает вычислительные ошибки крайне редко и, если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов, то может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся запомнил большую часть теоретического материала, без которого невозможна практическая работа по теме. Решает самостоятельно только те практические задачи, в которых известен алгоритм, а остальные задания может выполнить только с помощью учителя и учащихся. Допускает много вычислительных ошибок.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3. Не может выполнить ни одного практического задания с применением данной теории.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик присутствовал на занятиях, смотрел, списывал с доски, не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ учащихся по математике

Отметка «5» ставится, если:

выполненную полностью без ошибок и недочетов;
в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Общая классификация ошибок

Грубыми считаются ошибки:

незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

незнание наименований единиц измерения;

неумение выделить в ответе главное;

неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;

неумение делать выводы и обобщения;

неумение читать и строить графики;

потеря корня или сохранение постороннего корня;

отбрасывание без объяснений одного из них;

равнозначные им ошибки;

вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; неточность графика; нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); нерациональные методы работы со справочной и другой литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований; небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.