



**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1» г. Вологды.**

«Согласовано»
Руководитель МО
 /Кудряшова О.Н./
ФИО
Протокол № 8
от «31» августа 2020г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
 /Пестовская И.С./
ФИО
«31» августа 2020 г.

«Утверждаю»
Директор школы
 /Юдина И.Н./
ФИО
Приказ № 96/2
от «31» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	математика
Класс/Очно-заочная группа	10–12 гр.
Форма обучения	очно-заочная
Уровень	базовый
Количество часов	10 группа – 102 ч. 11 группа – 68 ч. 12 группа – 102 ч.
Срок освоения	3 года
Ступень	III
Учителя математики	Калинина В.А. Киося М.Ю.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 48
от «31» августа 2020 г.

2020–2021 учебный год.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА:

1. Нормативно-правовые и методические документы	<ol style="list-style-type: none">1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями)2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть II. Среднее (полное) общее образование./ Министерство образования Российской Федерации. – М. 2004.3. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"4. Учебный план МОУ «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №1» на 2020 – 2021 учебный год, утвержденный педагогическим советом от 31 августа 2020г. № 485. Положение о рабочей программе МОУ " Вечерняя школа №1", утвержденное 17.02.2020г.6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189 «Об утверждении СанПиН 3.4.2.2821-5.«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано Минюстом России 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993);7. Приказ Минпросвещения России от 17 марта 2020 г. №103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;8. Приказ Минпросвещения России от 17 марта 2020 г. №104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования,
--	--

	<p>соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;</p> <p>9. Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Авторская программа Ш.А. Алимов, Ю.М. Калягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдоров, М.И. Шабунин. Программы по алгебре и началам математического анализа (базовый уровень, I вариант).//Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы. Москва. «Просвещение». 2009г. Составитель: Т.А. Бурмистрова, - Авторская программа Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Программа по геометрии (базовый уровень, I вариант) //Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 класс: Москва. «Просвещение».2010. Составитель Т.А. Бурмистрова. - Алгебра и начала анализа: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений /Ш.А.Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин,- М.: «Просвещение» 2013. - Геометрия: Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010 <p>естное письмо с Роспотребнадзором).</p>
<p>2. Особенности организации учебного процесса</p>	<p>10 группа (очно-заочная форма обучения) Количество часов в неделю -3 (из них очно-2, заочно-1) Количество часов за год – 102(из них очно-68, заочно - 34)</p> <p>11 группа (очно-заочная форма обучения) Количество часов в неделю - (из них очно-2, заочно-нет) Количество часов за год – 68(из них очно-68, заочно - нет)</p> <p>12 группа (очно-заочная форма обучения) Количество часов в неделю -3 (из них очно-2, заочно-1)</p>

	<p>Количество часов за год – 102(из них очно-68, заочно - 34)</p> <p>Программа курса, предмета может реализовываться с применением ДОТ и ЭО.</p>
3. Формы контроля знаний, умений и навыков	<p>Текущий контроль осуществляется с помощью самостоятельных и контрольных работ.</p> <p>Промежуточная аттестация – это среднее арифметическое зачетов по предмету.</p>
4. Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной/авторской	<p>При очно-заочной форме обучения срок обучения на III-ей ступени три года 10, 11 и 12класс. Весь программный материал по математике, отводимый на два года обучения, делится на три года. За основу берётся универсальный профиль. Часы, отводимые на каждый год обучения, делятся на аудиторские часы и часы самостоятельной работы дома. Основная форма работы учащихся при очно-заочной форме обучения – самостоятельная. Уроки носят характер групповых консультаций. При корректировке программы по математике вечерней школы учитывается образовательный уровень учащихся, поступающих в вечернюю школу (в основном у большинства слабая подготовка по математике и большой перерыв в обучении). Для усиления подготовки к ЕГЭ увеличено количество часов на повторение, систематизацию и отработку предметного материала, на тему «Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа» и «Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии». Курс математики в 12 классе включает в себя тематические блоки «Алгебре и начала анализа», «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» и «Геометрия». Изучение данных тематических блоков осуществляется путём их чередования согласно календарно-тематическому планированию.</p>

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

Требования к результатам обучения направлены на реализацию деятельностного, практико - ориентированного и личностно - ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать¹

- 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 науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

АЛГЕБРА

уметь

- 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;

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

¹ Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

• 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

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику *и в простейших случаях по формуле*² поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя *свойства функций* и их графиков;

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

- вычислять производные *и первообразные* элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов *и простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;
- *вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;*

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

² Требования, выделенные курсивом, не применяются при контроле уровня подготовки выпускников профильных классов гуманитарной направленности.

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, *простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы*;

- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

- 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 и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- 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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА Планирование материала на три года обучения

№	Содержание материала (алгебра)	Авторская программа (базовый уровень, 1-ый вариант)	Рабочая программа (очно-заочные группы)		
			Очная форма	Заочная форма	Всего по учебному плану
10 группа					
	Повторение блока алгебры 7-9 класс	-	9	4	13
	Действительные числа	11	7	4	11
	Степенная функция	9	7	3	10
	Показательная функция	10	8	4	12
	Логарифмическая функция	14	11	6	17
	Всего		42	21	63
11группа					
	Тригонометрические формулы	21	16	-	16
	Тригонометрические уравнения	15	11	-	11
	Повторение и решение задач за 10 класс	6	-	-	-
	Повторение курса алгебры и начал математического анализа 10 класса	4	-	-	-
	Тригонометрические функции	10	8	-	8
	Производная и ее геометрический смысл	16	11	-	11
	Всего		46		46
12группа					
	Применение производной к исследованию функций	16	13	6	19
	Интеграл	10	8	4	12
	Элементы комбинаторики	9	7	3	10
	Элементы теории вероятностей	9	7	4	11
	Итоговое повторение курса алгебры и начала математического	12	10	5	15
			45	22	67
	Всего	172	133	43	176

ГЕОМЕТРИЯ. Планирование материала на три года обучения

№	Содержание материала (геометрия)	Авторская программа (базовый уровень, 1-ый вариант)	Рабочая программа (очно-заочные группы)		
			Очная форма	Заочная форма	Всего по учебному плану
10 группа					
	Повторение блока геометрии 7-9 класс	-	8	4	12
	Введение (Предмет стереометрия. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем)	3	2	1	3
	Параллельность прямых и плоскостей	16	9	4	13
	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	7	4	11
	Всего		26	13	39
11 группа	Многогранники	12	8	-	8
	Заключительное повторение курса геометрии 10 класса	3	-	-	-
	Векторы в пространстве	6	4	-	4
	Метод координат в пространстве	11	7	-	7
	Повторение и решение задач курса геометрии		3	-	
	Всего		22		22
12 группа	Цилиндр, конус и шар	13	9	5	14
	Объемы тел	15	10	5	12
	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	6	4	2	6
	Всего		23	12	35
	Всего	102	71	25	96

Содержание учебного предмета, курса.10 группа

Раздел	Количество часов			Содержание
	Очная форма	Заочная форма	Всего по учебному плану	
1.Повторение блока алгебры 7-9 класс	9	4	13	<p>Арифметические действия с целыми числами, десятичными</p> <p>переход от одной формы записи чисел к другой, представление десятичной дроби в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; запись больших и малых чисел с использованием целых степеней десятки;</p> <p>арифметические действия с рациональными числами, сравнение рациональных и действительных чисел; нахождение в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; нахождение значения числовых выражений;</p> <p>округление целых чисел и десятичных дробей, использование основных единиц длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражение более крупных единиц через более мелкие и наоборот;</p> <p>решение текстовых задач, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;</p> <p>составление буквенных выражений и формул по условиям задач; осуществление в выражениях и формулах числовых подстановок, осуществление подстановки одного выражения в другое; выражение из формул одной переменной через остальные;</p> <p>основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;</p> <p>свойства арифметических квадратных корней и преобразования</p>

			<p>числовых выражений, содержащих квадратные корни;</p> <p>решение линейных, квадратных уравнений и рациональных уравнений, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;</p> <p>решение линейных и квадратных неравенства с одной переменной и их системы;</p> <p>решение текстовых задач алгебраическим методом,</p> <p>изображать числа точками на координатной прямой;</p> <p>определение координат точки на плоскости, построение точки с заданными координатами;</p> <p>изображение множества решений линейного неравенства;</p> <p>арифметические и геометрические прогрессии</p> <p>нахождение значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу;</p> <p>нахождение значения аргумента по значению функции.</p>
--	--	--	---

<p>2.Повторение блока геометрии 7-9 класс</p>	8	4	12	<p>Начальные геометрические сведения. Треугольники. Параллельные прямые. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Четырехугольники. Площади. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Окружность. Векторы. Метод координат. Длина окружности и площадь круга.</p> <p>Вычисление значений геометрических величин (длин, углов, площадей)</p> <p>Решение геометрических задач, опираясь на свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;</p> <p>Решение простейших планиметрических задач .</p>
<p>3. Действительные числа</p>	7	4	11	<p>Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.</p> <p>Корни и степени. Корень степени $n > 1$ и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. <i>Понятие о степени с действительным показателем³.</i> Свойства степени с действительным показателем.</p> <p>Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень.</p>
<p>4. Степенная функция</p>	7	3	10	<p>Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.</p> <p>Обратная функция. <i>Область</i></p>

			<p><i>определения и область значений обратной функции. График обратной функции.</i></p> <p>Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график.</p> <p><i>Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.</i></p> <p>Решение рациональных уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.</p> <p>Равносильность уравнений, неравенств. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов</p> <p>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.</p>
--	--	--	--

5.Показательная функция	8	4	12	Показательная функция (экспонента), ее свойства и график. Решение показательных уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.
6.Введение.	2	1	3	Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).
7.Параллельность прямых и плоскостей	9	4	13	Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Параллельность плоскостей, признаки и свойства
8.Логарифмическая функция	11	6	17	Логарифм числа. <i>Основное логарифмическое тождество.</i> Логарифм произведения, частного, степени; <i>переход к новому основанию.</i> Десятичный и натуральный логарифмы, число e . Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию логарифмирования. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Решение рациональных, логарифмических уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.
9.Перпендикулярность прямых и плоскостей	7	4	11	Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

				<p>Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. <i>Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.</i></p> <p>Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. <i>Расстояние между скрещивающимися прямыми.</i></p> <p>Параллельное проектирование. <i>Площадь ортогональной проекции многоугольника.</i> Изображение пространственных фигур.</p>
Итого	68	34	102	

Содержание учебного предмета, курса. 11 группа

№	Раздел	Количество часов			Содержание
		Очная форма	Заочная форма	Всего по учебному плану	
1	Тригонометрические формулы.	16	-	16	<p>Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.</p>
2	Многогранники	8	-	8	<p>Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. <i>Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера</i></p> <p>Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и <i>наклонная</i> призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.</p> <p>Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. <i>Усеченная пирамида.</i></p> <p>Симметрии в кубе, в параллелепипеде, <i>в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве</i></p>

					(центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Сечения куба, призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).
3	Тригонометрические уравнения.	11	-	11	Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.
4	Тригонометрические функции	8	-	8	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$. <i>Основная цель:</i> изучить свойства тригонометрических функций, научить учащихся применять эти свойства при решении уравнений и неравенств, научиться строить графики тригонометрических функций.
5	Векторы в пространстве	4	-	4	Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. <i>Основная цель:</i> закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действия над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении вектора по трём данным некопланарным векторам.
6	Метод координат в пространстве	7	-	7	Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения. <i>Основная цель</i> — сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.
7	Повторение решения задач геометрии курса геометрии класса	3	-	3	Повторение и решение задач по геометрии по теме «Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве»
8	Производная и	11	-	11	Определение производной.

	геометрический смысл				Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной. <i>Основная цель:</i> ввести понятие производной, научить находить производные с помощью формул дифференцирования, научить находить уравнение касательной к графику функции.
	Всего	68	-	68	

Содержание учебного предмета, курса. 12 группа

№	Раздел	Количество часов			Содержание
		Очная форма	Заочная форма	Всего	
1	Применение производной к исследованию функций	13	6	19	Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Применение производной к построению графиков функций. <i>Основная цель:</i> показать возможности производной в исследовании свойств функций и построения их графиков.
2	Цилиндр, конус и шар	9	5	14	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. <i>Основная цель</i> — дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения — цилиндре, конусе, сфере, шаре.
	Интеграл	8	4	12	Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл и его вычисление. Вычисление площадей фигур с помощью интегралов. Применение производной и интеграла для решения задач. <i>Основная цель:</i> ознакомить с понятием интеграла и интегрированием
3	Объемы тел	10	5	15	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. <i>Основная цель</i> — ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления

					объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.
4	Элементы комбинаторики	7	3	10	Правило произведения. Перестановки. Размещения без повторений. Сочетания без повторений и бином Ньютона. <i>Основная цель:</i> развивать комбинаторное мышление учащихся, ознакомить с теорией соединений, обосновать формулу бинома Ньютона.
5	Элементы теории вероятностей	7	4	11	Вероятность событий. Сложение вероятностей. Вероятность произведения независимых событий. <i>Основная цель:</i> сформировать понятие вероятности случайности независимого события, научить решать задачи на применение теоремы о вероятности суммы двух несовместных событий и на нахождение вероятности произведения двух независимых событий.
6	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	4	2	6	<i>Основные цели:</i> обобщение и систематизация курса алгебры и начал анализа; создание условий для плодотворного участия в групповой работе, для формирования умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;
7	Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа	10	5	15	формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического и математического мышления, интуиции, творческих способностей; воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.
	Итого	68	34	102	

Тематическое планирование очно-заочная форма

10 группа

№	Раздел	Количество часов		
		Очная форма	Заочная форма	Всего по учебному плану
1	Повторение блока алгебры 7-9 класс	9	4	13
2	Повторение блока геометрии 7-9 класс	8	4	12
3	Действительные числа	7	4	11
4	Степенная функция	7	3	10
5	Показательная функция	8	4	12
6	Введение.	2	1	3
7	Параллельность прямых и плоскостей	9	4	13
8	Логарифмическая функция	11	6	17
9	Перпендикулярность прямых и плоскостей	7	4	11
	Итого	68	34	102

11 группа

№	Раздел	Количество часов		
		Очная форма	Заочная форма	Всего по учебному плану
1	Тригонометрические формулы.	16	-	16
2	Многогранники	8	-	8
3	Тригонометрические уравнения.	11	-	11
4	Тригонометрические функции	8	-	8
5	Векторы в пространстве	4	-	4
6	Метод координат в пространстве	7	-	7
7	Повторение и решение задач по геометрии курса геометрии 11 класса	3	-	3
8	Производная и её геометрический смысл	11	-	11
	Всего	68	-	68

12 группа

№	Раздел	Количество часов		
		Очная форма	Заочная форма	Всего
1	Применение производной к исследованию функций	13	6	19
2	Цилиндр, конус и шар	9	5	14
3	Интеграл	8	4	12
4	Объемы тел	10	5	15
5	Элементы комбинаторики	7	3	10
6	Элементы теории вероятностей	7	4	11
7	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	4	2	6
8	Итоговое повторение курса алгебры и начал математического анализа	10	5	15
	Итого	68	34	102