**10 сынып**

**Алгебра және анализ бастамалары**

1. Сандық аргументті тригонометриялық функциялардың қасиеттері мен анықтамалары
2. Бір аргументтік тригонометриялық функциялардың өзара байланысы. Біреуі арқылы тригонометриялық функциялардың мәндерін табу. Келтіру формулалары.
3. Қосу формулалары және одан туындайтын формулалар. Қосындыны көбейтуге, көбейтуді қосуға түрлендіру. a cos α+b sin α өрнегін түрлендіру
4. Күрделі тригонометриялық функциялардың графиктерін салу. Модулі бар тригонометриялық функциялардың графиктерін салу.
5. Кері тригонометриялық функцияның анықтамасы, қасиеттері, графиктері.
6. Кері тригонометриялық функцияларға қатысты есептеулер мен түрлендірулер.
7. Кері тригонометриялық функциялармен берілген теңдеулерді шешу
8. Кері тригонометриялық функциялармен берілген теңсіздіктерді шешу.
9. Тригонометриялық теңдеулер (әртүрлі әдістер)
10. Тригонометриялық функциялары бар трансцендентті теңдеулер
11. Тригонометриялық теңдеулер жүйесі

**Геометрия**

1. Ұшбұрыштардың ұқсастығы. Синустар және косинустар теоремасы. Фигуралардың аудандары. Чева, Менелай теоремалары
2. Шеңбер.Шеңбермен байланысты бұрыштар. Сырттай және іштей сызылған төртбұрыштар.
3. Стереометрия пәні. Стереометрия аксиомалары. Аксиомалардың салдарлары.
4. Куб пен тетраэдр қималарын салу.
5. Кеңістіктегі қиылысатын, параллель, айқас түзулер.
6. Айқас түзулерді белгілері.
7. Бірі жазықтықты қиятын кеңістіктегі екі параллель түзулер туралы теорема. Кеңістіктегі параллель тузулердің транзитивтілігі туралы теорема
8. Қабырғалары бағыттас екі бұрыш. Түзулер арасындағы бұрыш.

**10 класс**

**Алгебра и начало анализа**

1. Определение и свойства тригонометрических функций числового аргумента.
2. Связь между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента. Нахождение значений тригонометрических функций через значение одной из них. Формулы приведения.
3. Формулы сложения и другие формулы, вытекающие из них. Преобразование суммы (разности) тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму (разность). Формулы введения вспомогательного аргумента (преобразование acosα+bsinα).
4. Построение графиков более сложных тригонометрических функций. Графики тригонометрических функций, содержащих знак модуля.
5. Определения, свойства и графики обратных тригонометрических функций
6. Преобразования и вычисления, связанные с обратными тригонометрическими функциями.
7. Решение уравнений, связанных с обратными тригонометрическими функциями.
8. Решение неравенств, связанных с обратными тригонометрическими функциями.
9. Тригонометрические уравнения (разные методы).
10. Некоторые приемы решения трансцендентных уравнений, содержащих тригонометрические функции.
11. Системы тригонометрических уравнений и их решения.

**Геометрия**

1. Подобие треугольников. Теоремы синусов и косинусов. Площади фигур. Теоремы Чевы, Менелая, о пропорциональных отрезках в треугольнике.
2. Окружности. Углы, связанные с окружностями. Вписанные и описанные четырехугольники.
3. Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом.
4. Построение сечений в кубе и тетраэдре.
5. Пересекающие и параллельные прямые в пространстве. Скрещивающие прямые. Признаки скрещивающихся прямых.
6. Теорема о двух параллельных прямых, одна из которых пересекает плоскость. Теорема о транзитивности параллельности прямых в пространстве.
7. Теорема о равенстве двух углов с сонаправленными сторонами.
8. Угол между прямыми.