|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел  тема | | №  урока | | дата | | ФОПД  Тип урока | Учеб-ник | Результаты  по содержанию  (знать) | Результаты  по способу  работы (уметь) | Контр.  задания | Дом.  задания |
| 1 | **1-я четверть** 9 недель – 45 уроков  **Неравенства и системы неравенств 16 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 2 | Линейные и квадратные неравенства | | 1-3 | | Сент 1нед | | УОНМ  Эвристическая беседа, дифференцированные задания | §1 | **Иметь** представление о решении линейных и квадратных неравенств с одной переменной.  **Знать,** как проводить исследование функции на монотонность. | **Уметь:**  – решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, содержащие модуль;  – решать неравенства, используя графики;  – составлять текст научного стиля |  | §1,  №6;10;13 |
|  | | УПЗУ  Исследовательская работа, работа по карточкам, игровой момент |  |  | §1,  №8(а,б),9(а,в)  17(а),18(б) |
|  | | УОНМ  Фронтальный опрос, дифференцированные задания |  |  | §1,№46,47. |
| 3 | Рациональные неравенства | | 4-8 | |  | | УОНМ  Фронтальный опрос, дифференцированные задания | §2 | **Иметь** представление о решении рациональных неравенств методом интервалов.  **Знать** и применять правила равносильного преобразования неравенств. | **Уметь** решать дробно-рациональные неравенства методом интервалов, передавать информацию сжато, полно, выборочно |  | §2,№1,2,3 |
|  | | УПЗУ  Фронтальный опрос, контролирующая самостоятельная работа |  |  | §2,№4,5,6 |
| сент  2нед | | УПЗУ  Дифференцирован. Задания |  |  | §2,№7,8,9,10 |
|  | | УПЗУ  Тестирование дифференцированные задания |  |  | §2,№24,25,30 |
|  | | Практикум |  |  | карточки |
| 4 | Множества и операции над ними | | 9-11 | |  | | УОНМ  Эвристическая беседа, дифференцированные задания | §3 | **Знать** понятие подмножества; операции над множествами – пересечение и объединение |  |  | §3,№3,11,12 |
|  | | КУ  Исследовательская работа, работа по карточкам, игровой момент |  |  | §3,№13,14,15 |
| сент  3нед | | Урок изучения нового материала |  |  | §3,№16,17 |
| 5 | Системы рациональных неравенств | | 12-15 | |  | | УОНМ  Фронтальный опрос, дифференцированные задания | §4 | **Иметь** представление о решении систем рациональных неравенств.  **Знать** о способах решения систем рациональных неравенств. | **Уметь:** решать системы квадратных неравенств, используя графический метод; решать двойные неравенства; решать системы простых рациональных неравенств методом интервалов; объяснить изученные положения на самост. подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из учебно- научных текстов. |  | §4,№3-9 |
|  | | УПЗУ  Индивидуальная работа |  |  | §4,  №10-12,15,16 |
|  | | УОНМ  Работа по карточкам, самоконтроль |  |  | §4,  № 20,28,30,34 |
|  | | УПЗУ  Коррекция знаний, тестирование, устный счет |  |  | дом.К/р№1 |
| 6 | Подготовка к контрольной работе | | 16 | | сент  4нед | |  |  |  |  |  |  |
| 7 | **Контрольная работа №1** «Неравенства и их системы» | | 17 | | **23.09** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  |  |  | тестовые задания из ГИА |
| 8 | **Векторы. Метод координат 18 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 9 | Анализ К/р.  Понятие вектора. | | 18-19 | |  | | Урок изучения нового материала  Коллективная | п. 76–78 | **Знать** понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных , противоположно направленных и равных векторов; правила изображения и обозначения векторов. | **Уметь** изображать и обозначать векторы; определять сонаправленные и противоположно-направленные вектора, сравнивать вектора.  Уметь откладывать от любой точки плоскости вектор, равный данному. | Пров. Д/з | п. 76–78; вопросы 1–6, с. 213; №740 (б), 747, 748, |
| Урок закрепления знаний | См/р | №749, 750 (обратное утверждение), 751. |
| 10 | Сложение и вычитание векторов | | 20-21 | |  | | Урок изучения нового материала | п. 79- 82 | **Знать** понятие суммы и разности двух и более векторов. Законы сложения двух векторов. Построение вектора, равного сумме двух векторов, с использованием правила сложения векторов и правила многоугольника. | **Уметь** строить сумму и разность двух и более векторов, пользоваться правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника | Обуч. См/р | п. 79 и 80; вопросы 7–10, с. 214;  №754, 759 б (без чертежа), 763 (б, в). |
| окт 5нед | | Урок закрепления изученного материала | См/р | повторить п.76–82; вопросы 12, 13, с. 214; №760; 762 (д); 764 (б), 767 |
| 11 | Умножение вектора на число. | | 22 | |  | | Урок изучения нового материала | п 83 | **Знать** понятие умножения вектора на число; основные свойства умножения вектора на число. | **Уметь** решать задачи на умножение вектора на число | Пров. Д/з | п 83; вопросы 14–17, с. 214; №775, 776 (а, в, е), 781 (б), 780 (а). |
| 12 | Применение векторов к решению задач. | | 23-25 | |  | | Урок закрепления изученного | п84 -85 | **Знать** применение векторов к решению геометрических задач на конкретных примерах.  Знать, какой отрезок называется средней линией трапеции. | **Уметь** решать задачи на применение законов сложения, вычитания векторов, умножения вектора на число;уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции |  | Повторить п76–83; вопросы 1–17, с. 213–214; №783 и 804. |
| Комбинированный урок | Обуч. См/р | п84; разобрать решения задачи 2 из п. 84 и задачи № 788 и записать в тетрадь; решить задачу № 785. |
| Практикум | См/р | п 85; вопросы 18–20, с. 214; №787, 794, 796 |
| 13 | Координаты вектора | | 26-27 | | окт 6нед | | Урок изучения нового материала | п 86 | Знать лемму о коллинеарных векторах и теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам  Понятие координат вектора и правила действий над векторами с заданными координатами | **Уметь** применять теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам, знать правила действий над векторами с заданными координатами Раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам, находить координаты вектора, выполнять действия над векторами, заданными координатами | Самос. решение задач | п 86; № 911 (в, г), 912 (ж, е, з), 916 (в, г) |
| Урок изучения нового материала | Самост.  работа | № 798, 795; 990 (а) (для векторов и ). |
| 14 | Простейшие задачи на координаты | | 28-29 | |  | | Урок изучения нового материала (лекция) | п 88 - 89 | **Знать** связь между координатами вектора и координатами его начала и конца; задачи о нахождении координат середины отрезка, о вычислении длины вектора по его координатам и нахождении расстояния между двумя точками. | **Уметь** выводить формулы координат вектора через координаты его конца и начала координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. |  | п 88, 89;  № 935, 952. |
| Комбинированный урок |  | повторить п 88 и 89;  № 947 (б), 949 (а), 951 (б), 953. |
| 15 | Уравнения окружности и прямой | | 30-32 | |  | | Урок изучения нового материала | п 90-91 | **Знать** понятие уравнения линии на плоскости; уравнение окружности и прямой. | **Уметь** записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач, строить окружности и прямые, заданные уравнениями. | МД | п 90, 91; вопросы 15–17; № 962, 963, 965, 966 (а, б), 1000. |
| окт 7нед | | Комбинированный урок | Пров. Д/з | повторить п86–91; № 969 (б), 981 (есть решение в учебнике), 1002 (б). |
| Урок изучения нового материала | Самост.  Работа (10-15) | повторить п86–91; изучить материал пункта 92; вопросы 1–21, с. 249;  № 972 (б), 979; |
| 16 | Решение задач.  Подготовка к контрольной работе | | 33-34 | |  | | Комбинированный урок |  | **Знать** методы решения задач на применение уравнений окружности и прямой | **Уметь** записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач, строить окружности и прямые, заданные уравнениями, строить окружности и прямые заданные уравнениями |  | повторить п86–92; и п 66–67 (материал 8 класса);  № 1010 (б), 990, 958 |
| Комбинированный урок |  | №№ 945, 998,944, |
| 17 | **Контрольная работа №2** по теме «Векторы. Метод координат» | | 35 | | **18.10** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  |  |  | тестовые задания из ГИА |
|  | **Соотношение между сторонами и углами треугольника 8ч** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 18 | Синус, косинус и тангенс угла | | 36-38 | | окт 8нед | | Урок изучения нового материала |  | **Знать,** как вычисляется синус, косинус, тангенс для углов от 0 до 180,знать формулу для вычисления координат точки Знать формулы для вычисления координат точки; формулы приведения. | **Уметь** доказывать основное тригонометрическое тождество.  Уметь решать задачи по теме | Работа с конспектом | п 93 и 94; вопросы 1–4,  с. 271;  № 1012 (для точек *М*2 и *М*3), №№ 1013 (б, в), 1014 (б, в), 1015 (б). |
| Урок изучения нового материала | Матем. диктант | п 93–95; повторить п 52, 66 и 67;  №1017 (в), 1018 (б), 1019г. |
| Урок -закрепление изученного | См/р | повторить п93–95; п. 52 «Площадь треугольника»; № 468, 471, 469. |
| 27 | Соотношение между сторонами и углами треугольника | | 39-41 | |  | | Урок изучения нового материала |  | **Знать** теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов, измерительные работы, основанные на использовании этих  теорем, методы решения  треугольников. | **Уметь** решать задачи, строить углы, вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла, вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними, решать треугольники; объяснять, что такое угол  между векторами. | МД | п 96 и 97; повторить п. 89; № 1020 (а, в), 1023. |
| Урок изучения нового материала | Фронтальный опрос | п 96–98; №1027, 1032. |
| окт 9нед | | Урок -закрепление изученного | См/р | п 96–99; №1025 (а,д,е,з), 1060 (г), 1028 |
| Подготовка к контр.работе | | 42 | |  | | Урок -закрепление изученного |  | повторить тему «Векторы», п76–85 и 86–89; №1024, 1035 |
| 28 | **Контрольная работа №3** по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | | 43 | | **29.10** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  |  |  |  |
| 29 | Анализ контр. работы.  Итоговый урок-игра. | | 44-45 | |  | |  |  |  |  |  | тестовые задания из ГИА |
| 30 | **2-я четверть** 7 недель – 35 уроков  **Скалярное произведение векторов 8 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 28 | Скалярное произведение векторов | 46-49 | | нояб 10  нед | | Урок изучения нового материала | |  | **Знать** понятие угла между векторами, определение скалярного произведения векторов; теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах с доказательством и её свойства, свойства скалярного произведения | **Уметь** применять эти знания при решении задач | МД | п 101 и 102; повторить п. 87; № 1039 (в, г), 1040 (г), 1042 (а, б). |
| Урок изучения нового материала | | Проверочная работа | п 101–104; вопросы 17–20 на с. 271; №1044 (в), 1047 (а), 1054 (разобрать решение и записать в тетрадь) |
| Комбинированный урок | | МД, устный опрос по карточкам. | Тестовые задания изГИА |
| Урок обобщения и систематизации знаний | |  | Тестовые задания изГИА |
| 29 | Решение задач | 50-51 | | нояб 11  нед | | практикум | |  | **Знать,** как вычисляется синус, косинус, тангенс для углов от 0 до 180,определение скалярного произведения векторов и формулы для его вычисления | **Уметь** решать задачи по теме | См/р | 1060 (а, б), 1061 (а, б). |
| Урок комплексного применения знаний | |  | № 1065, 1068, повторить  п93–104; подготовиться к контр. раб. |
| Подготовка к контр. работе | 52 | |  | | Урок обобщения и систематизации знаний | |
| 30 | **Контрольная работа №4** «Скалярное произведение» | 53 | | **21.11** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы | |  |  | **Уметь** применять полученные теоретические знания на практике |  | тестовые задания из ГИА |
| 31 | **Системы уравнений 13 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 32 | Основные понятия | | 54-55 | |  | | Урок изучения нового материала |  | **Иметь** понятие о решении системы уравнений и неравенств;  **Знать** равносильные преобразования уравнений и неравенств с двумя переменными. | **Уметь** определять понятия, приводить доказательства; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах | Тренировочные упр. | §5,№4,5,6,8 |
| Урок изучения нового материала | Устная работа | §5,№9,10, 18,19,20 |
| 33 | Методы решения систем уравнений | | 56-60 | | нояб 12  нед | | Урок -закрепление излученного |  | **Иметь** понятие о решении системы уравнений и неравенств;  **Знать** равносильные преобразования уравнений и неравенств с двумя переменными; и алгоритм метода подстановки. | **Уметь** использовать графики при решении системы уравнений, использовать для решения познавательных задач справочную информацию. Уметь при решении систем уравнений применять метод алгебраического сложения и метод введения новой переменной.  Привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы |  | §6,№1,2,3,4 |
| Урок изучения нового материала |  | §6,№6,7,8 |
|  | | Урок изучения нового материала | Пров Д/з | §6,№9,10,11 |
| Урок изучения нового материала | Проверочная работа | §6,  №12,13,14 |
| Урок -закрепление изученного | Тренировочные упр. | §6,  №17,18,20 |
| 34 | Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций | | 61-64 | | дек 13  нед | | Урок изучения нового материала |  | **Знать** способ решения задач с помощью составления систем уравнений второй степени; решение задач на совместную работу с помощью составления систем уравнений; и решать составленные системы уравнений различными методами. | **Уметь** составлять математические модели реальных ситуаций и работать с составленной моделью, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их; извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | См/р | §7, №4,5,6, 14,15 |
| Урок -закрепление изученного | Пров Д/з | §7, №16,24, 25,27 |
| Урок -закрепление изученного | Пров Д/з | §7, №28, 29,30 |
|  | | Урок -закрепление изученного | Работа с опорным конспект раздат. матер. | §7,№35,36, 43,46 |
| Подготовка к контр. работе | | 65 | |  | | Комбинированный урок |  | дом.К/р№2 |
| 35 | **Контрольная работа №5** «Системы уравнений» | | 66 | | дек 14  нед  **09.12** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  | **Уметь** решать нелинейные системы уравнений двух переменных различными методами; Владеть навыками самоанализа и самоконтроля и оценки своей деятельности |  | Тестовые задания из ГИА |
| 36 | **Длина окружности и площадь круга 12 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 37 | Правильные многогранники | | 67-70 | |  | | Урок изучения нового материала |  | **Знать** определение правильного многоугольника; формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности | **Уметь** выводить формулы и применять при решении задач типа; применять на практике теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника и окружности, вписанной в правильный многоугольник |  | п 105–106; вопросы 1–3, с. 290;  № 1081 (а, д), 1083 (г), 1084 (а, в), 1129. |
| Урок -закрепление изученного | Обуч. См/р | повторить п105–107; вопросы 1–4, с. 290; № 1085, 1131, 1130 |
| Урок изучения нового материала | Опрос | п 108;  № 1087, 1088, 1094 (а, б). |
| Комбинированный урок |  | № 1095, 1096, 1097 |
| 38 | Длина окружности и площадь круга | | 71-74 | | дек 15  нед | | Урок изучения нового материала |  | **Знать** формулы длины окружности и дуги окружности, формулы площади круга и кругового сектора | **Уметь** применять их при решении задач |  | п 110;  № 1109 (в, г), 1106, 1104 (а), 1105 (а). |
| Урок -закрепление изученного | МД | повторить п105–110; изучить п111; № 1114, 1115, 1117 (а). |
| Комбинированный урок | См/р | п110–112; повторить п105–109; вопросы 1–12 на с. 290;  № 1121, 1128, 1124. |
| Практикум |  | Тестовые задания изГИА |
| 39 | Решение задач  Подготовка к контр. работе | | 75-76  77 | | дек 16  нед | | Комбинированный урок |  |  | **Уметь** применять полученные знания при решении задач |  | повторить п105–112; №1107, 1132, 1137. |
| Практикум |  | подготовиться к контрольной работе, повтор. п105–112 и ответив на вопросы 1–12, с. 290 № 1104 (г, д), 1105 (б), 1116 (в) |
| 40 | **Контрольная работа №6** «Длина окружности и площадь круга» | | 78 | | **25.12** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  | **Уметь** применять полученные теоретические знания на практике |  | тестовые задания из ГИА |
| 41 | Повторение.  Итоговый урок. | | 79-80 | |  | |  |  |  |  |  | Тест. задания из ГИА |
| 42 | **Числовые функции 23 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 43 | Определение числовой функции. Область определения, область значений функции | | 81-84 | | янв 17 нед | | УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод |  | **Иметь** представление о способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном.  **Знать** определение числовой функции, области определения и области значения функции. | **Уметь** пользоваться навыками нахождения области определения функции, решая задания повышенной сложности.  Использовать для решения познавательных задач справочную литературу Уметь приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме свои решения, рассуждать |  | §8,№3,4,5 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | §8,№7,8,9,10 |
| УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод | См/р | §8,  № 12,13,15 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | §8,  №23,25,27 |
| 44 | Способы задания функции | | 85-86 | |  | | УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод |  | **Иметь** представление о способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном. | **Уметь** приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме свои решения, рассуждать Уметь при задании функции применять различные способы: аналитический, графический, табличный, словесный. |  | §9,№8,9,13 |
| янв 18 нед | | УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания | См/р | §9,№15,16 |
| 45 | Свойства функций | | 87-90 | |  | | УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод |  | Иметь представление о свойствах функции :наибольшее и наименьшее значение, ограниченность, выпуклость и непрерывность | Уметь исследовать функции на монотонность, наибольшее и наименьшее значение, ограниченность, выпуклость и непрерывность,  Отвечать на поставленные вопросы, участвовать на диалоге |  | §10,№4,5,6 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | §10,№11-15 |
| УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод | См/р | §10,№16-20 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | §10,  № 21,22,27 |
| 46 | Четные и нечетные функции | | 91-92 | | янв 19 нед | | УПЗУ  Исследовательская работа, устный опрос, мат. диктант |  | Иметь представление о четной и нечетной функции, об алгоритме исследования функции на четность и нечетность. | Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных примерах |  | §11,  №3,9,10,11 |
| КУ  Исследовательская работа, работа по карточкам, игровой момент | См/р | §11,  № 18,23,29 |
| 47 | ***Контрольная работа № 7*** «Числовые функции» | | 93 | | **29.01** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  |  |  | тестовые задания из ГИА |
| 48 | Функции *у = хn, n N*, их свойства и графики | | 94-96 | |  | | УПЗУ  Исследовательская работа |  | Иметь представление о понятии степенной функции с натуральным показателем, о свойствах и графике функции. | Уметь определять графики функций с четным и нечетным показателем |  | §12,№3,4,5 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, диф.е задания | См/р | §12,№7,8,14 |
| февр 20 нед | | КУ  Исследовательская работа по карточкам, игровой момент |  | §12,  №19,24,31 |
| 49 | Функции *у = х-n, n N*, их свойства и графики | | 97-99 | |  | | УПЗУ  Исследовательская работа по карточкам |  | Знать о понятии степенной функции с отрицательным целым показателем, о свойствах и графике функции | Уметь определять графики функций с четным и нечетным отрицательным целым показателем |  | §13,№3,4,7 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, диф.е задания | См/р | §13,  №9,12,15 |
| КУ  работа по карточкам, игровой момент |  | тестовые задания из ГИА |
| 50 | Функция *у =* , ее свойства и график | | 100-102 | | февр 21 нед | | УПЗУ  Исследовательская работа |  | Иметь представление о кубическом корне, о вычислении значения из кубического корня. Уметь работать по заданному алгоритму | Уметь строить график корня третий степени по таблице значений.  Воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости |  | §14,№3,4,6,7 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, диф.е задания | См/р | §14,№9,11,12,19 |
| КУ  работа по карточкам, игровой момент |  | дом.К/р№3 |
| 51 | ***Контрольная работа № 8*** «Степенные функции» | | 103 | | **12.02** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  | Уметь строить и описывать свойства элементарных функций |  | тестовые задания из ГИА |
| 52 | **Прогрессии 15 ч.** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 53 | Числовые последовательности | | 104-107 | |  | | УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод |  | **Иметь** представление о способах задания числовой последовательности.  **Знать** определение числовой последовательности. | **Уметь:** задавать числовую последовательность аналитически, словесно, рекуррентно; привести примеры числовых последовательностей;  определять понятия, приводить доказательства;  объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах |  | §15,  №9,12,14,15 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | §15,  №20,24,27 |
| февр 22 нед | | КУ  работа по карточкам, игровой момент | См/р | §15,  №28,30,31 |
| Урок - практикум |  | §15,№36,37 |
| 54 | Арифметическая прогрессия | | 108-112 | |  | | УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод |  | **Иметь** представление о правиле задания арифметической прогрессии, формуле n-го члена арифметической прогрессии, формуле суммы членов конечной арифметической прогрессии.  **Знать** правило  и формулу n-го члена арифметической прогрессии, формулу суммы членов конечной арифметической прогрессии; характеристическое свойство арифметической прогрессии и применение его при решении математических задач. | **Уметь:**  – применять формулы при решении задач;  – обосновывать суждения |  | §16,№3,4,5,6 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания | См/р | §16,  №7,10,11 |
| КУ  работа по карточкам, игровой момент | См/р | §16,№13,14,15,16 |
| февр 23 нед | | Урок - практикум | См/р | §16,№17,18,21,33,35 |
| Урок - практикум |  | §16,  №36,37,40 |
| 55 | Геометрическая прогрессия | | 113-117 | |  | | УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод |  | **Знать** правило  и формулу n-го члена геометрической прогрессии, формулу суммы членов конечной геометрической прогрессии; характеристическое свойство геометрической прогрессии и применение его при решении математических задач. | **Уметь:**  – применять формулы при решении задач;  – объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах |  | §17,№4,5,6,  7,9,10 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | §17,№11,13,15,17,19,20 |
| КУ  работа по карточкам, игровой момент | См/р | §17,№ 25,26, 28,29,30,32 |
| март 24 нед | | Урок - практикум | См/р | §17,№38,42, 44,47,48,52. |
| Урок - практикум |  | дом.К/р№4 |
| 56 | ***Контрольная работа № 9*** «Прогрессии» | | 118 | | **05.03** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  | **Уметь:**  – решать задания на применение свойств арифметической  и геометрической прогрессии;  – владеть навыками самоанализа и самоконтроля;  – владеть навыками контроля и оценки своей деятельности | К/р№9 | тестовые задания из ГИА |
| 57 | **Движения 9 часов** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 58 | Понятие движения | | 119-121 | | март 25 нед | | Урок изучения нового материала |  | **Уметь**  объяснить, что такое отображение плоскости на себя, знать определение движения плоскости | **Знать, уметь** применять свойства движений на практике; доказывать, что осевая и центральная симметрия являются движениями.  **Уметь** решать задачи с применением движений. |  | п.113, ?1-13, №1148а 1149б |
| Урок изучения нового материала |  | п.113,114,  №1152а,1153,1156 |
| Урок -закрепление изученного |  | №1155,1160№1161,1162 |
| 59 | Параллельный перенос и поворот | | 122-125 | |  | | Урок изучения нового материала |  |  | **Уметь** объяснять, что такое параллельный перенос и поворот, доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости; строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте. |  | п.116,№1163,1165 |
| Урок изучения нового материала |  | п.117, ?14-17 №1166б,1167,1169 |
| Урок -закрепление изученного |  | №1174,1178 |
| практикум |  | №1177,1179 |
| 60 | Решение задач | | 126-127 | | март 26 нед | | Урок -закрепление изученного |  |  | **Уметь** решать задачи с применением движений. |  | №№ 1219, 1220, 1221, 1222 |
| практикум |  | подготовиться к контрольной работе: повторить  п. 113–117 вопросы 1–17, |
| 61 | ***Контрольная работа № 10*** «Движение» | | 128 | | **19.03** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  |  | К/р№10 | тестовые задания из ГИА |
| 62 | Анализ К/р.  Повторение.  Итоговый урок. | | 129-130 | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 63 | **Элементы комбинаторики. Статистика и теория вероятностей 12 ч.** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 64 | Комбинаторные задачи | | 131-133 | | апр 27 нед | | УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод |  | Иметь представление о понятии перебора вариантов. | Знать, и Уметь построить дерево возможных вариантов для небольшого количества вариантов. Уметь приводить примеры. |  | §18,№3,5,6 |
| УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | §18,  №8,11,13,14 |
| Урок - практикум |  | §18,  №17,21,24 |
| 65 | Статистика – дизайн информации | | 134-136 | |  | | УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | Иметь представление о группировке информации; простейших числовых характеристиках информации, полученной при проведении эксперимента | Уметь отбирать и структурировать материал, использовать для решения познавательных задач справочную информацию. |  | §19,№2,4,6 |
|  | | УПЗУ  Исследовательская работа, устный опрос, мат. диктант |  | §19,№7,9,11 |
| апр 28 нед | | КУ  Исследовательская работа, работа по карточкам, игровой момент |  | §19,№14,16 |
| 66 | Простейшие вероятностные задачи | | 137-139 | |  | | УОНМ  Эвристическая беседа, частично-поисковый метод |  | Иметь представление об основных видах случайных событий: достоверное, невозможное, несовместимое событие; о событии, противоположном данному, о сумме двух случайных событий | Уметь вычислять достоверное, невозможное, несовместимые события |  | §20,№2,3,5 |
|  | | УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | §20,№,6,8,9 |
|  | | Урок - практикум |  | §20,№14,17 |
| 67 | Экспериментальные данные и вероятности событий | | 140-141 | |  | | УПЗУ  Фронтальный опрос, работа у доски, дифференцированные задания |  | Иметь представление о модели реальности, о статической устойчивости и о статической вероятности события  Иметь представления об эмпирических испытаниях, о частотных таблицах | Уметь решать задачи по теме |  | §21,№3,4,6,8 |
| апр 29 нед | | Урок - практикум, работа по карточкам, игровой момент |  | §21,№9,10  дом.К/р№5 |
| 68 | ***Контрольная работа № 11*  «**Элементы комбинаторики. Статистика и теория вероятностей**»** | | 142 | | **22.04** | | УКЗУ  Самостоятельное выполнение контрольной работы |  |  |  |  |  |
| 69 | **Итоговое повторение 28ч.** | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 70 | Графики функций | | 143-145 | |  | | Фронтальный, работа у доски, тестирование, творческие задания |  |  | -знать алгоритм построения графика функции;  -уметь строить графики функции;  -уметь по графику определять свойства функции |  | Задания из ГИА |
| 71 | Уравнения, неравенства, системы | | 146-148 | | апр 30 нед | | Коррекция знаний, тестирование, устный счет |  |  | -уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной;  -уметь решать неравенства методом интервалов;  -уметь решать системы уравнений |  | Задания из ГИА |
| 72 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | | 149-151 | |  | | Исследовательская работа, работа по карточкам, игровой момент |  |  | -знать формулы n-го члена и суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий и уметь их применять при решении задач |  | Задания из ГИА |
| 73 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | | 152-153 | | май 31 нед | | Фронтальный опрос, дифференцированные задания |  |  | Уметь применять формулы при решении комбинаторных задач, определять количество равновозможных исходов некоторого испытания;  -знать классическое определение вероятности |  | Задания из ГИА |
| 74 | Текстовые задачи. | | 154-156 | |  | | Фронтальный опрос, дифференцированные задания |  |  | -уметь решать задачи с помощью составления систем, составления уравнений, алгебраическим способом |  | Задания из ГИА |
| 75 | Повторение по теме «Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые» | | 157 | | май 32 нед | | Тестирование, дифференцированные задания, игровой момент |  |  | Решать задачи по теме, делать чертежи |  | Задания из ГИА |
| 76 | Треугольники | | 158 | |  | | Взаимоконтроль, игровой момент, частично поисковый метод |  |  | Уметь применять теоремы синусов, косинусов, признаки подобия, равенства, соотношения между сторонами и углами при решении задач |  | Задания из ГИА |
| 77 | Треугольники | | 159 | |  | | Репродуктивный, фронтальный опрос, контролирующая самостоят.ная работа |  |  |  | Задания из ГИА |
| 78 | Окружность | | 160 | |  | | Тестирование, дифференцированные задания, игровой момент |  |  | Решать задачи, опираясь на свойства касательных к окружности |  | Задания из ГИА |
| 79 | Четырехугольники. Многоугольники | | 161 | | май 33 нед | | Взаимоконтроль, игровой момент, частично поисковый метод |  |  | Решать задачи, опираясь на свойства четырехугольников |  | Задания из ГИА |
| 80 | Векторы. Метод координат. Движения | | 162 | |  | | Тестирование, дифференцированные задания, игровой момент |  |  | Проводить операции над векторами. |  | Задания из ГИА |
| 81 | Векторы | | 163 | |  | | Тестирование, дифференцированные задания, игровой момент |  |  |  |  | Подготовиться к контрольной работе |
| 82 | **Итоговая (годовая) контрольная работа** | | 164-165 | | **16.05** | | Контроль знаний |  |  |  |  |  |
| 83 | Комплексное повторение основных вопросов курса математики. Решение тренировочных заданий (подготовка к ГИА) | | 166-169 | | май 34 нед | | Практикум Решение качественных задач |  |  |  |  | Задания из ГИА |
| 84 | Итоговое занятие. | | 170 | |  | |  |  |  |  |  |  |