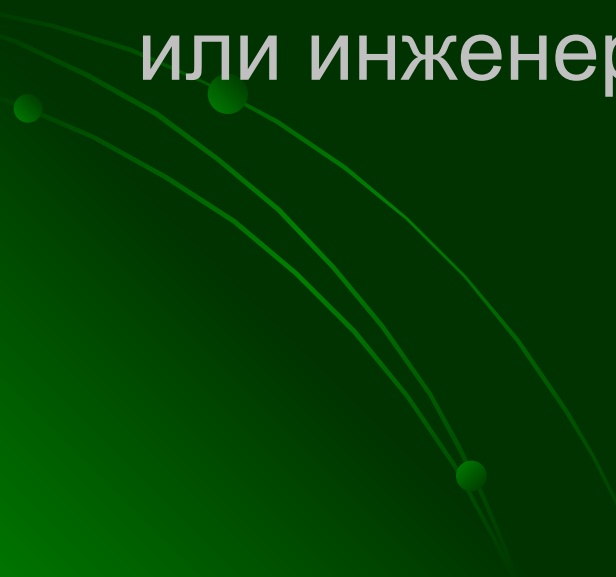


Программа.

Функция: «Просто, сложно,
интересно».

Учебный курс предпрофильной
подготовки для учащихся 9-х классов с
ориентацией на естественно - научный
или инженерно - технический профиль.



Цель:

Создание условий для обоснованного выбора учащимися профиля обучения в старшей школе через оценку собственных возможностей в освоении математического материала на основе расширения представлений о свойствах функций.

Задачи:

- Закрепление основ знаний о функциях и их свойствах;
- Расширение представлений о свойствах функций;
- Формирование умений «читать» графики и называть свойства по формулам;
- Вовлечение учащихся в игровую, коммуникативную, практическую деятельность как фактор личностного развития.

Тематическое планирование учебного материала

Дидактическая игра» Восхождение на вершину знаний»

| Тема | Кол-во часов | Технология реализации |
|---|--------------|--|
| Подготовительный этап: постановка цели, проверка владения базовыми навыками | 1 | Беседа, тестирование |
| Историко-генетический подход к понятию «функция» | 1 | Лекция, демонстрация диафильма |
| Способы задания функций | 1 | Беседа, практикум |
| Чётные и нечётные функции | 2 | Беседа, практикум |
| Монотонность функции | 2 | Лекция, практикум, тестирование |
| Ограниченные и неограниченные функции | 2 | Семинар, практикум |
| Исследование функции элементарными способами | 2 | Практикум, тестирования |
| Построение графиков функции | 2 | Практикум, тестирования |
| Функционально-графический метод решения уравнений | 2 | Беседа, практикум |
| Функция: сложно, просто, интересно | 1 | Дидактическая игра» Восхождение на вершину знаний» |

Занятие 1

ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ. ПРОВЕРКА ВЛАДЕНИЯ БАЗОВЫМИ УМЕНИЯМИ

Цели: проверка и актуализация базовых знаний.


На данном занятии надо рассказать о целях и задачах изучения курса, о важности получаемых знаний для итоговой аттестации, как в основной, так и в средней школе.

Объяснить, как получить зачёт, что такое «Портфель достижений». Проверка базовых знаний осуществляется за счёт вводного тестирования.

Занятие 2

ИСТОРИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОНЯТИЮ «ФУНКЦИЯ»

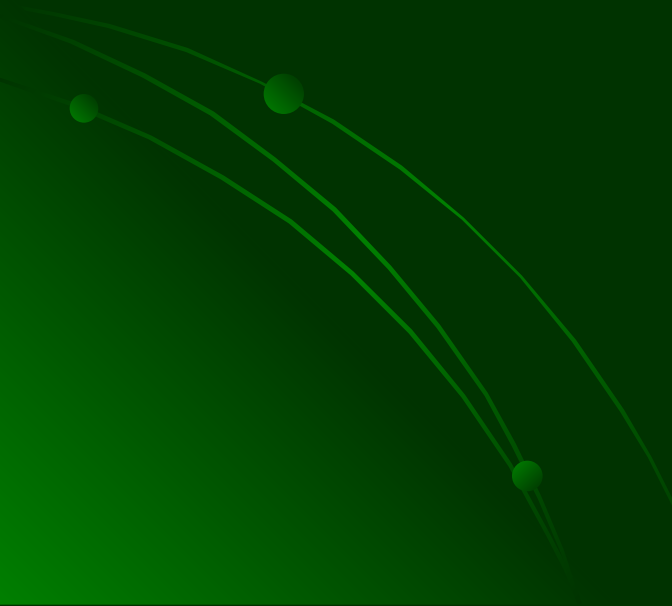
Цели: раскрыть сложный исторический путь понятия «функция»; вызвать чувство сопричастности к поиску гениальных учёных.



Занятие 3

СПОСОБЫ ЗАДАНИЯ ФУНКЦИЙ

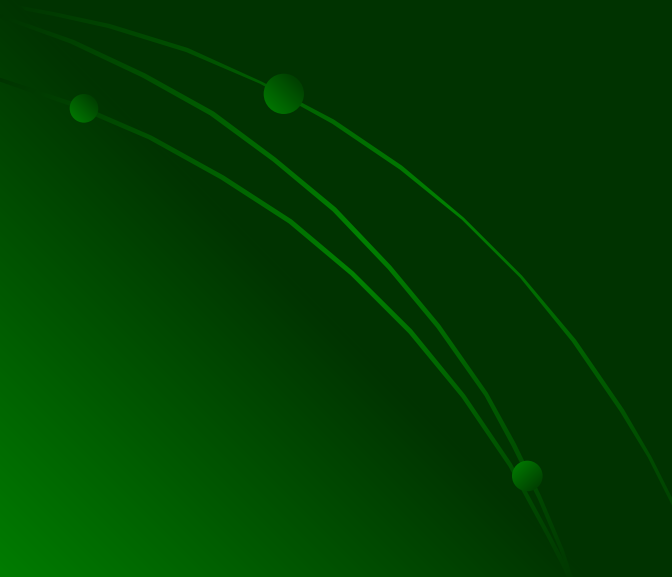
Цели: повторить и углубить знания о способах задания функций; осуществить эвристические пробы по переходу от одного способа к другому.



Занятие 4

ЧЁТНЫЕ И НЕЧЁТНЫЕ ФУНКЦИИ

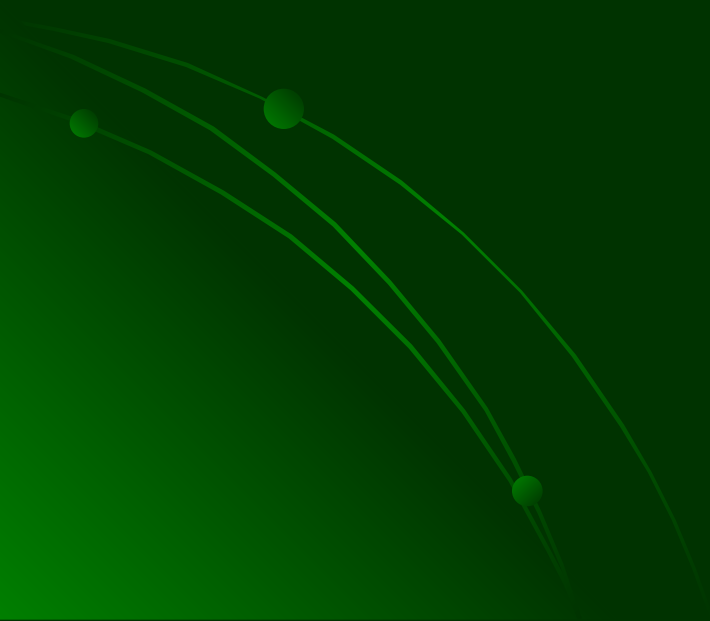
Цели: сформировать понятие чётности и нечётности функций; научить определять и использовать эти свойства.



Занятие 5

МОНОТОННОСТЬ ФУНКЦИИ

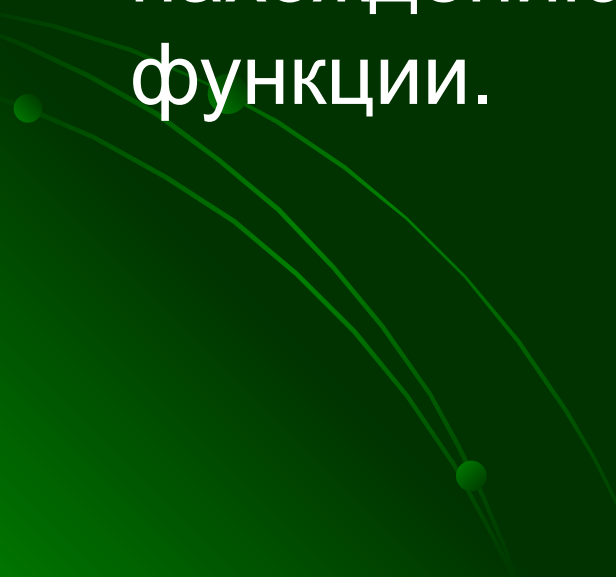
Цели: осознать понятие «возрастание», «убывание» функции; научить находить промежутки монотонности по графику и формулам.



Занятие 6

ОГРАНИЧЕННЫЕ И НЕОГРАНИЧЕННЫЕ ФУНКЦИИ

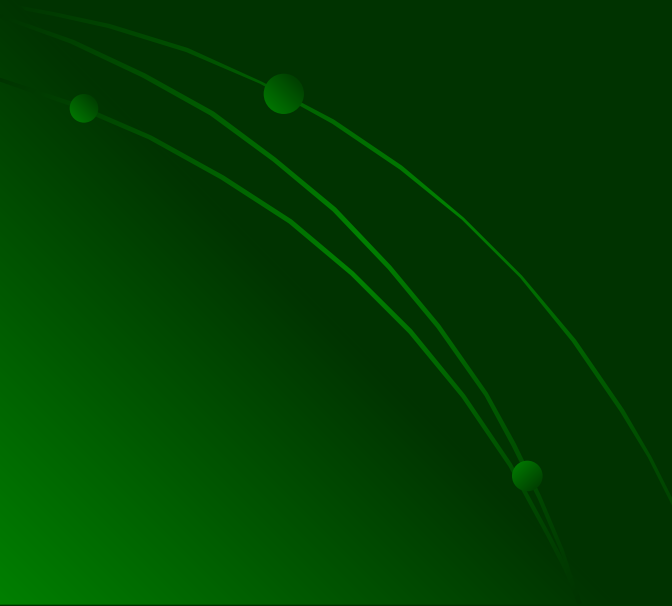
Цели: ввести понятие «ограниченность функции», «наибольшее и наименьшее значения функции»; учить осуществлять эвристические пробы по нахождению множества значений функции.



Занятие 7

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИЙ ЭЛЕМЕНТАРНЫМИ СПОСОБАМИ

Цели: составить схему исследования функции, исследовать по схеме элементарные функции.



Занятие 8

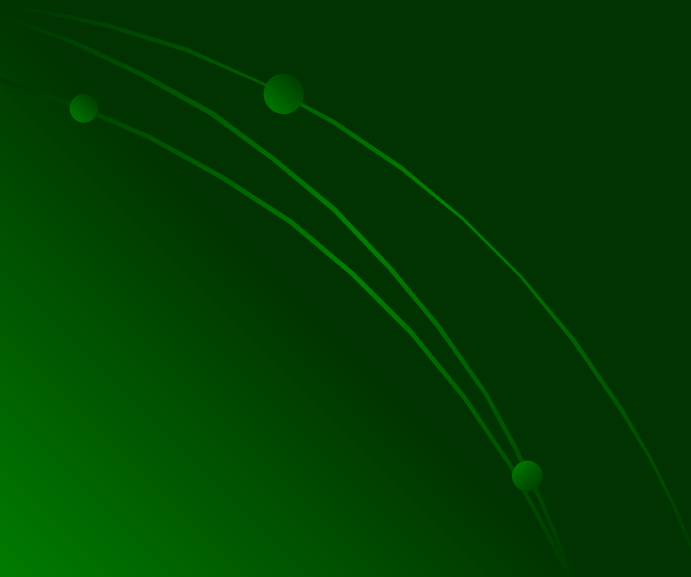
ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИЙ

Цели: показать практическое применение предварительного исследования функций, заданных формулами для наглядного представления их с помощью графиков и более подробного исследования с его помощью.

Занятие 9

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ

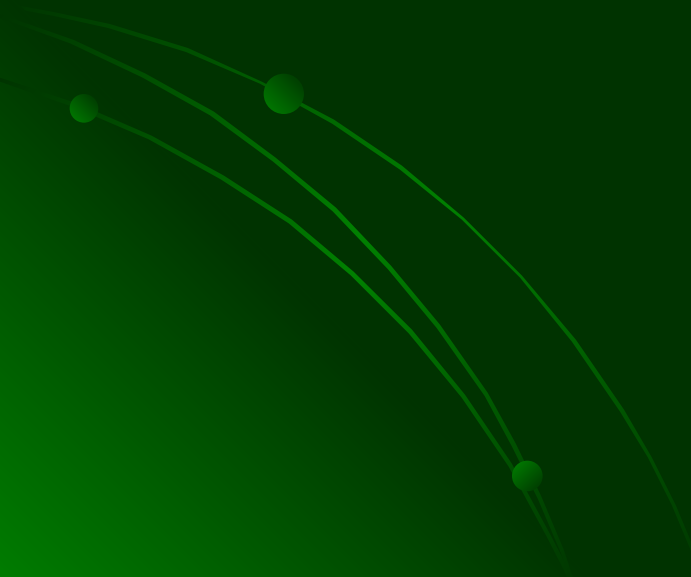
Цели: закрепить знания и умения по исследованию функций и построению графиков в практической ситуации при решении уравнений.



Занятие 10

ИГРА «ВОСХОЖДЕНИЕ НА ВЕРШИНУ ЗНАНИЙ»

Цели: создать ситуацию успеха в ходе проверки, коррекции и демонстрации знаний, умений и навыков.



Занятие 11

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ «ПОРТФЕЛЯ ДОСТИЖЕНИЙ»

Цели: создание ситуации успеха в процессе оценки и самооценки знаний по темам курса.

