Календарно - тематическое планирование

**элективного курса по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**«Создание информационных моделей на языке программирования»**

(1 час в неделю, 17 часов в год)

**Учитель Лысенко Н.А.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока(содержание урока) | Практическая часть | Отметка о выполнении | Корректировка программы |
| теория | практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Основы объектно – ориентированного программирования** – (7 часов) |
| 1 | Основы объектно-ориентированного визуального программирования:* Объекты: свойства, методы, события.
* Графический интерфейс и событийные процедуры.
* Общие процедуры.

  |  | . |  |  |
| 2 - 4 | Система объектно-ориентированного программирования Visual Basic:* Интегрированная среда разработки языка программирования Visual Basic.
* Этапы разработки проектов на языке Visual Basic.
* Создание первого проекта «Обычный калькулятор»
 | Проект – задание «Расположение формы и управляющих элементов»Проект «Обычный калькулятор». |  |  |  |
| 5-6 | Переменные в языке программирования Visual Basic. | Проект «Переменные».Проект – задание «Переменные\_2». |  |  |  |
| 7 | Функции в языке программирования Visual Basic. | Проект «Перевод чисел». |  |  |  |
| **Построение моделей в системах объектно-ориентированного программирования** – (10 часов) |
| 8-12 | Основные типы алгоритмических структур и их кодирование на языке Visual Basic:* Линейный алгоритм.
* Алгоритмическая структура «ветвление».
* Алгоритмическая структура «выбор».
* Алгоритмическая структура «цикл».
 | Проект – задание «Поиск большего из двух чисел».Проект «Отметка».Проект «Коды символов».Проект – задание «Факториал». |  |  |  |
| 13-16 | Графические возможности языка программирования Visual Basic.Построение физической модели. | Проект «Построение графика функции».Проект-задание «График функции\_2»Формальная модель «Попадание в стенку тела, брошенного под углом к горизонту». |  |  |  |
| 17 | Контроль знаний и умений: Защита зачетной практической работы. |  |  |  |  |

**Требования к ЗУН:**

Учащиеся должны **знать:**

* что означает системный подход к окружающему миру;
* основные этапы разработки моделей на компьютере.

Учащиеся должны **уметь:**

* создавать компьютерные модели с использованием языка объектно-ориентированного программирования Visual Basic;
* проводить виртуальные эксперименты с использованием компьютерных моделей;
* создавать информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей (математики, физики).