**Планируемые результаты освоения предмета**

**Личностные результаты:**

У обучающегося будут сформированы:

* ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

У обучающегося могут быть сформированы:

* коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные результаты:**

Познавательные:

Обучающийся научится:

* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Обучающийся получит возможность научиться:

* применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах.

Регулятивные:

Обучающийся научится:

* самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Обучающийся получит возможность научиться:

* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные воможно- сти её решения;

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

* владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Обучающийся получит возможность научиться:

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

**Предметные результаты:**

Обучающийся научится:

* основным изучаемым понятиям: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* формированию информационной и алгоритмической культуры;
* формированию представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитию основных навыков и умений использования компьютерных устройств; развитию алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формированию знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; программированию и основным алгоритмическим структурам — линейной, условной и циклической;

Обучающийся получит возможность научиться:

* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации.

## Содержание предмета

**Информация. Интернет (8 часов).**

Содержание учебного материала: Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Информация. Представление информации. Структура информации. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Многопроцессорные вычислительные комплексы. Система адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен). Принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP. Маски сетей и подсетей.

**Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц (12 часов)**

Содержание учебного материала: Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Электронные таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

**Моделирование информационных систем средствами СУБД (14 часов)**

Понятие базы данных (БД). Какие модели данных используются в БД, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ, определение и назначение СУБД, основы организации многотабличной БД, что такое схема БД, что такое целостность данных, этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование раздела** | **Количество часов** | **Практические работы** |
| **1.** | Информация. Информационные процессы. Интернет. | 8 | 4 п.р. |
| **2.** | Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц | 12 | 11 п.р. |
| **3.** | Моделирование информационных систем средствами СУБД | 14 | 10 п.р. |
|  | **Итого:** | **34** | **25 п.р.** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Учебная неделя | Наименование раздела и тем | Плановые сроки прохождения | Скорректированные сроки прохождения | Причины корректирования программы, способ корректирования |
| 1. Информация. Информационные процессы. Интернет (8 часов) | | | | | |
|  |  | Техника безопасности в компьютерном классе.  Понятие информации. Представление информации. |  |  |  |
|  |  | Структура информации. Информационные процессы: хранение, передача, обработка информации |  |  |  |
|  |  | Локальные и глобальные компьютерные сети. |  |  |  |
|  |  | Система адресации в Интернете. Информационная безопасность. World Wide Web—Всемирная паутина |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №1 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями». |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №2 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц ». |  |  |  |
|  |  | Система адресации Web-страниц. Практическая работа №3 «Интернет. Сохранение загруженныхweb-страниц». |  |  |  |
|  |  | Принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP. Практическая работа №4 «Интернет. Работа с поисковыми системами». |  |  |  |
| 1. Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц (12 часов) | | | | | |
|  |  | Компьютерное информационное моделирование |  |  |  |
|  |  | Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа №1 «Построение графиков функций» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №2 «Обработка табличных данных» |  |  |  |
|  |  | Математические модели. Практическая работа №3 «Решение линейных и квадратных уравнений» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №4 «Числа Фибоначчи» |  |  |  |
|  |  | Модели оптимального планирования. Практическая работа №5 «Решение задач оптимального планирования» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №6 «Получение регрессионных моделей» |  |  |  |
|  |  | Модели статистического прогнозирования.  Практическая работа №7 «Прогнозирование» |  |  |  |
|  |  | Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №8 «Расчет корреляционных зависимостей» |  |  |  |
|  |  | Модели оптимального планирования. Практическая работа №9 «Решение задач оптимального планирования» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №10 «Создание тестирующей программы» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №11 «Создание и защита собственного проекта информационной модели» |  |  |  |
| Моделирование информационных процессов средствами СУБД (14 часов) | | | | | |
|  |  | Основные понятия базы данных (БД) |  |  |  |
|  |  | Модели базы данных |  |  |  |
|  |  | Определение и назначение СУБД |  |  |  |
|  |  | Создание и заполнение базы данных. |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №12 «Создание и заполнение базы данных» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №13 «Создание поля со списком» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №3 «Определение связей и создание запросов в базе данных» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №4 «Создание форм базы данных» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №5 «Сортировка, поиск, фильтрация» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №6 «Создание отчета в БД» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №7 «Макросы. Элементы управления на формах» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №8 «Создание навигационной формы» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №9 «Применение макросов в группе переключателей и списке» |  |  |  |
|  |  | Практическая работа №10 «Создание и защита собственного проекта информационной модели» |  |  |  |

Итого 34 часа

Согласовано

На заседании ШМО

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г.

Согласовано

зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Вознюк

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г.