**Аннотация**

к рабочей программе по информатике 10-11 классы реализованной по учебнику

|  |
| --- |
| Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. 10 кл. ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2014  Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. 11 кл. ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2014 |

**Предлагаемый курс направлен на решение следующих задач:**

* освоение системы базовых знаний, относящихся к математическим объектам информатики, построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование средствам меделирования;
* овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, создавать программы на языке программирования по их описанию;
* развитие алгоритмического мышления, способностей к формированию системного мышления;
* приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различных типов с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

**Решаемые задачи позволяют достичь цели курса:**

* **освоение системы базовых знаний,** отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В обучении информатике целесообразно параллельно применять общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

* словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником на печатной основе или электронным);
* наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
* практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
* активные методы (метод проблемных ситуаций, метод проектов, ролевые игры).

Отличительная черта курса информатики – активное и систематическое использование в учебном процессе средств ИКТ. Но необходимо свести работу за компьютером к регламентированной норме. При организации учебного процесса необходимо учитывать, что оптимальная длительность работы за компьютером не должна превышать 30 минут.

Отличительной особенностью данной программы является использование проектной методики, связанной с реализацией междисциплинарной программы формирования проектных компетенций учащихся.

***В результате изучения информатики и информационных технологий в 10-11 классах ученик дол­жен***

**знать/понимать:**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискрет­ного (цифрового) представления информации;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветв­ление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* программный принцип работы компьютера;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных техно­логий;

**уметь:**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: от­крывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры вирусной безопасности;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:
* структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
* создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
* создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частно­сти, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакто­ров, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую об­работку цифровых изображений;
* создавать записи в базе данных;
* создавать презентации на основе шаблонов;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учеб­ным дисциплинам;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресур­сосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и по­вседневной жизни для:**

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чер­тежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной пере­писке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
* приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.