

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ №57
«ПЯТЬДЕСЯТ СЕДЬМАЯ ШКОЛА»

**Пояснительная записка к программе курса «Информатика по выбору»
для десятых общеобразовательных классов**

Общие положения

Общая цель курса «Информатика по выбору» для 10-х общеобразовательных классов – углубить и расширить стандартную программу по предмету, главным образом в плане охвата тем, не находящихся достаточного освещения в пределах стандартной «сетки» часов или слишком сложных для основной массы учащихся 10-го класса.

Ключевым направлением, традиционно включаемым в курс информатики, является ПРОГРАММИРОВАНИЕ, то есть навык (компетенция) по составлению программ на алгоритмических языках для ЭВМ, их отладка и использование. Данное направление является наиболее сложным, суммирующим основные навыки и умения, получаемые учащимися в течение изучения курса информатики за ряд лет. В стандартном общем курсе информатики данное направление является только одним из многих и изучается на ознакомительном уровне. В профильном классе предполагается изучение исключительно данного направления информатики, с целью достижения компетенции, позволяющей самостоятельное составление достаточно сложных программ и анализа программ, составленных другими учащимися и преподавателем.

Данный профильный предмет может быть рекомендован только учащимся, имеющим хорошие и отличные отметки по информатике, в том числе – успешно освоившим те разделы программирования, которые включены в базовый курс информатики.

Данный курс не ставит специальной задачи подготовки к ЕГЭ по информатике, однако должен способствовать успешной сдаче заданий С3 и С4.

Занятия по курсу программирования проходят один раз в неделю (68 часов в год). Продолжительность каждого занятия – два академических часа. Как правило, в конце урока учащиеся сдают сделанные на уроке задания (программы), независимо от уровня готовности, с использованием электронных средств коммуникации с учителем (электронной почты). Учащимся по тем же каналам высылаются замечания по доработке программ, и на следующем уроке проверяются результаты исправления недоделок. Текущие оценки выставляются по результатам создания и отладки программ на уроках и

последующей их доработки (при необходимости). Полугодовые оценки выставляются на основе текущих оценок. В конце года проводится проверочная работа, требующая применения полученных за год навыков.

В качестве основных языков программирования используются проверенные мировой практикой, допускаемые на Всероссийской олимпиаде школьников по информатике и ЕГЭ языки Pascal и Python.

В течение первого полугодия учащиеся отрабатывают технику программирования, основанную на так называемой концепции «Конечного автомата» и создают ряд программ обработки текстов, такие как перекодировщики русского текста для веб-сайтов. В качестве базового языка программирования на этом этапе используется Pascal.

Второе полугодие посвящено отработке современных методов программирования с использованием реакции программ на события (элементы объектного подхода). Основным программным инструментом на этом этапе выступает язык Python.

Программа (68 часов)

1. Введение в Pascal (8 часов)
2. Понятие конечного автомата (4 часа)
3. Программа, переводящая текст в нижний регистр. Отладка программы. (4 часа)
4. Задача: создание индекса к тексту (10 часов).
5. Вторая часть задачи по созданию индекса: html-версия результата (6 часов)
6. Введение в Python (8 часов).
7. Простейшая программа, использующая базовые функции языка (4 часа).
8. Библиотека Tkinter. Ее использование (4 часа)
9. Задачи с использованием Tkinter – реализация интерфейса (меню, формы, кнопки и т.д.) (6 часов).
10. «Крестики-нолики» (4 часа)
11. Библиотека PyGame – изображения, геометрическая графика, реакция на события (4 часа).
12. Реализация простой аркады с использованием PyGame (4 часа).
13. Проверочная работа (2 часа).

Список литературы

1. В. В. Фаронов Turbo Pascal 7.0 : начальный курс
2. Марк Лутц Изучаем Python.
3. Марк Лутц Программирование на Python (в 4 томах)