



Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в условиях
реализации ФГОС»

Бонвеч Елены Алексеевны
ГБОУ Школа 192 г. Москвы

На тему

Проектная деятельность в рамках изучения программирования
на уроках информатики в 8 физико-математическом классе



ГБОУ Школа 192 г. Москвы

- Средняя общеобразовательная школа № 192 создана на основании приказа Московского городского отдела народного образования от 04 августа 1960 года № 01/274.
- Школа состоит из трех структурных подразделений школьного образования.
- С 7 класса происходит углубленное изучение предметов биолого-химического или физико-математического профиля.
- Школа находится на 41 месте в «Рейтинге вклада школ в качественное образование московских школьников по итогам 2015/2016 учебного года».
- Официальный сайт школы: <http://sch192uz.mskobr.ru/>

Краткая характеристика жанра работы



Для аттестационной работы предлагается вариант использования проектной деятельности в рамках образовательной программы курса «Изучение программирования на языке Си» на уроках информатики в 8 классе физико-математического профиля.

Итоговым заданием курса является создание и защита творческого проекта «Мультфильм», создание собственной библиотеки героев и документации к ней.



Цели обучения

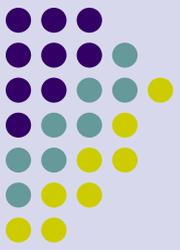
- Создание условий для развития креативных способностей учащихся;
- Обучение учеников общей методологии проектирования и последовательности этапов создания компьютерного программного обеспечения.

Задачи проектной работы учащихся



- Освоение начальных навыков программирования на языке Си
- Практическая реализация цикла проектирования и создания компьютерной программы.
- Воспитание технологической культуры.
- Выработка системы ценностей и критериев качества
- Выработка навыков командной работы и взаимного рецензирования.

Применяемая форма проектной деятельности



- Индивидуальный прикладной проект выполняется самостоятельно под руководством учителя.
- Обмен написанными учащимися библиотеками функций и их взаимное рецензирование.
- Создание мультфильма небольшими творческими коллективами из 2-3 учеников на основе индивидуальных библиотек функций участников.

Этапы выполнения проекта



1 Введение и постановка задачи

- Знакомство с основными правилами написания программ на языке Си
- Знакомство с программой Code::Blocks, предназначенной для создания, компиляции и запуска на выполнение программ на языке Си.
- Знакомство с графической библиотекой «тупой художник» TxLib
- Выбор темы и придумывание персонажей мультфильма.

Этапы выполнения проекта

2 Разработка собственной библиотеки



- Создание (рисование) персонажей в компьютерной программе на языке Си с использованием графической библиотеки TxLib
- Создание и рефакторинг собственной библиотеки персонажей по мере изучения основных конструкций языка Си: переменных, функций без параметра, функций с параметрами, циклических алгоритмов.
- Деление функций библиотеки на
 - Сценарные – вспомогательные для основной программы
 - Библиотечные – функции рисования персонажей
 - Вспомогательные для библиотеки

Этапы выполнения проекта

3 Документирование и представление



- Создание документации по библиотеке персонажей с помощью пакета doxygen
- Выпуск комплекта документации по своей библиотеке: коды функций, пример использования и документация.
- Перекрестный обмен кодом. Создание своего мультфильма на основе чужой библиотеки.
- Перекрестное рецензирование библиотек.
- Доработка собственных проектов с учетом рецензий.
- Представление окончательных проектов.

Результаты выполнения индивидуального проекта



- Сформированность навыков коммуникативной, учебно-проектной деятельности, критического мышления;
- Способность к аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- Сформированность навыков проектной деятельности: способность постановки цели проектной работы, планирования работы, создания библиотеки функций, создание технической документации к своему коду;
- Сформированность навыков анализа и рецензирования работ;
- Навыки презентации результатов.

Методы диагностики образовательного результата



- соответствие результата поставленным целям и задачам;
- оригинальность решения, разнообразие привлекаемой для решения информации и решений;
- последовательность и доступность презентации проекта, качество презентационных материалов.

Применение полученных навыков



Полученные при работе над данным проектом навыки дают возможность для реализации более сложных проектов как для программирования мультфильмов, так и для моделирования физических процессов, а также написания компьютерных игр.

Перспективы развития проектной деятельности



Школьный курс изучения программирования на языке Си может быть построен в виде серии последовательно усложняющихся проектов, затрагивающих все темы курса.

К моменту окончания такого курса ученик будет обладать навыками и знаниями профессионального программиста.