

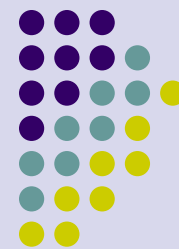
# Аттестационная работа

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

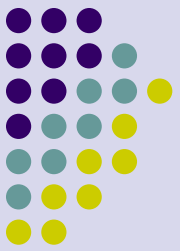
Проектная деятельность в рамках изучения программирования  
на уроках информатики в 8 физико-математическом классе



# ГБОУ Школа 192 г. Москвы

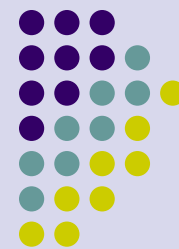
- Средняя общеобразовательная школа № 192 создана на основании приказа Московского городского отдела народного образования от 04 августа 1960 года № 01/274.
- Школа состоит из трех структурных подразделений школьного образования.
- С 7 класса происходит углубленное изучение предметов биолого-химического 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.

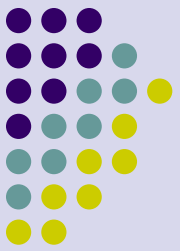
Итоговым заданием курса является создание и защита творческого проекта «Мультфильм», создание собственной библиотеки героев и документации к ней.



# Цели обучения

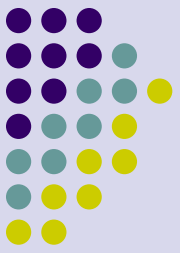
- Создание условий для развития креативных способностей учащихся;
- Обучение учеников общей методологии проектирования и последовательности этапов создания компьютерного программного обеспечения.

# Задачи проектной работы учащихся



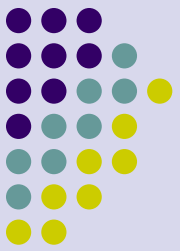
- Освоение начальных навыков программирования на языке Си
- Практическая реализация цикла проектирования и создания компьютерной программы.
- Воспитание технологической культуры.
- Выработка системы ценностей и критериев качества
- Выработка навыков командной работы и взаимного рецензирования.

# 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

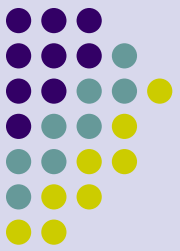


## 1 Введение и постановка задачи

- 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

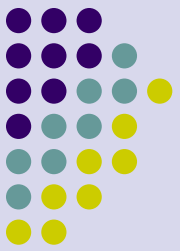


- Создание (рисование) персонажей в компьютерной программе на языке Си с использованием графической библиотеки TxLib
- Создание и рефакторинг собственной библиотеки персонажей по мере изучения основных конструкций языка Си: переменных, функций без параметра, функций с параметрами, циклических алгоритмов.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



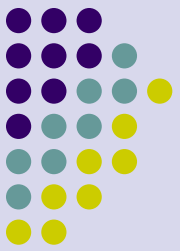
# Этапы выполнения проекта

## 3 Документирование и представление



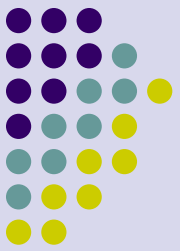
- Создание документации по библиотеке персонажей с помощью пакета doxygen
- Выпуск комплекта документации по своей библиотеке: коды функций, пример использования и документация.
- Перекрестный обмен кодом. Создание своего мультфильма на основе чужой библиотеки.
- Перекрестное рецензирование библиотек.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

# Результаты выполнения индивидуального проекта



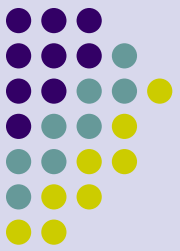
- Сформированность навыков коммуникативной, учебно-проектной деятельности, критического мышления;
- Способность к аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- Сформированность навыков проектной деятельности: способность постановки цели проектной работы, планирования работы, создания библиотеки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

# Методы диагностики образовательного результата



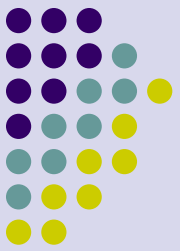
- соответствие результата поставленным целям и задачам;
- оригинальность решения, разнообразие привлекаемой для решения информации и решений;
- последовательность и доступность презентации проекта, качество презентационных материалов.

# 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.