

# Аттестационная работа

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

**Авдеевой Ольги Евгеньевны**

*Фамилия, имя, отчество*

**ГБОУ школа №23 Невского района Санкт-Петербурга**

*Образовательное учреждение, район*

на тему:

**методическая разработка по выполнению проекта  
«Фильм на тему «Представление графической информации в  
компьютере»»**

# Пояснительная записка

- В качестве аттестационной работы предлагается методическая разработка по проектной деятельности в рамках уроков информатики в 9 классе;
- Полученный обучающимися продукт – фильм на тему «Представление графической информации в компьютере», - используется на соответствующей теме на уроках информатики в 8 классе (по ФГОС);
- Данная работа проводилась автором в 9 классах ГБОУ школа №23 с углубленным изучением финского языка Невского района Санкт-Петербурга;
- Школа – с углубленным изучением предметов гуманитарного цикла, информатика изучается на базовом уровне, на изучение курса (на тот момент по ФК ГОС) в 9 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год);
- При изучении темы «Представление графической информации в компьютере» (УМК Н.Д.Угриновича, тема 1 в курсе 9 класса) обучающимся было предложено индивидуально или в команде создать продукт (фильм), при этом разработать фирменный стиль команды и реализовать его элементы при помощи графических редакторов, использовать в итоговом продукте;

# Цель и задачи работы

- Цель разработки: предоставить обучающимся способ, увязать обоснование теории, алгоритмы, применяемые в кодировании, математический расчет, практическое применение в единую картину, которая осталась бы в памяти. Увидеть готовые чужие результаты и продукты недостаточно, чтобы решить эту проблему, - «лучший способ изучить что-либо - это открыть самому»;
- Форма проектной деятельности: групповой учебный проект;
- Продукт: фильм «Представление графической информации в компьютере», в котором показаны все этапы процесса: от создания вручную аналогового изображения (рисунка акварелью) до расчета информационного объема полученного изображения и анализа качества получившегося представления;
- Целевая аудитория: изучающие тему «Представление графической информации в компьютере»;
- Актуальность: теоретическая часть темы содержит большое количество новых терминов, описание и применение алгоритмов; изучение теоретического материала подкрепляется практическими работами в графических редакторах; тема содержит большое количество теоретического материала, который выносится на экзамен в 9 и 11 классе: - новизна, сложность темы являются проблемой при ее освоении, а ее практическое значение требует качественного освоения материала.

# Цель и задачи работы обучающихся в рамках проекта

- Цель работы: создать фильм на заданную тему в соответствии с разработанным техническим заданием;
- Задачи работы:
  1. выделить опорные точки темы Графическая информация и компьютер (лекция, поисковая работа);
  2. изучить базовый теоретический материал (лекция, поисковая работа, обсуждение, выводы);
  3. сформулировать техническое задание;
  4. «поставив себя на место компьютера», выполнить этапы представления информации: получение аналогового изображения, дискретизация, применение алгоритма выбора цвета, кодирование, расчет количественной оценки объема получившегося закодированного изображения; фиксировать процесс средствами цифровых устройств;
  5. осуществить сведение всех полученных элементов (видео, фото, графических изображений, звука, текста/формул) в единый мультимедийный документ – видеофильм;
  6. представить продукт аудитории (защита проектов всеми командами на уровне школы, представление лучшего результата на районной конференции «В ответственности за будущее»)

# Описание работы

- По желанию ребята разбились на команды от 1 до 5 человек;
- Командам удалось пройти все этапы работы и получить требуемый **результат**: фильм «Представление графической информации в компьютере», в котором показаны все этапы процесса: от создания вручную аналогового изображения (рисунка акварелью) до расчета информационного объема полученного изображения и анализа качества получившегося представления.
- В процессе работы применение soft skills:
  1. коммуникационные навыки;
  2. компьютерная и техническая грамотность;
  3. адаптивность;
  4. навыки исследования;
  5. навыки управления проектами;
  6. умение решать проблемы;
  7. оптимизация бизнес-процессов;
  8. трудовая этика;
  9. эмоциональный интеллект;

являлось необходимостью, ребята увидели, как они помогают эффективно и с удовольствием решать поставленные задачи даже предложенные со стороны.

# Описание работы

- Также ребята убедились, что средствами, которые всегда под рукой: гаджетами с базовыми приложениями и функциями и офисным ПО компьютера, можно создать законченный мультимедийный продукт.
- Ценность полученного продукта не только в том, что его можно использовать в качестве учебного пособия, но и в том, что, используя его как инструкцию, можно повторить процесс для лучшего усвоения темы;
- Работа выполнялась в течение 1 четверти преимущественно в рамках уроков, в начале 2 четверти состоялась защита проектов в школе;
- В апреле 2019 года работа команды СВЕТ (Фролов Владимир, Мосин Артемий и др.) была представлена на XVIII научно – практической конференции «В ответственности за будущее», проводимой в Невском районе Санкт-Петербурга на базе гимназии №528 и получила диплом Победителя;
- Ценность полученного продукта не только в том, что его можно использовать в качестве учебного пособия, но и в том, что, используя его как инструкцию, можно повторить процесс для лучшего усвоения темы;
- Ниже представлена презентация к докладу ребят на конференции и ссылки на фильмы, размещенные в сети Интернет.

Проект  
учебный  
фильм  
«Представлен  
ие  
графической  
информации  
в компьютере»

Мосин Артемий

Фролов Владимир

руководитель Авдеева О.Е.

- ✓ развитие soft skills
- ✓ использование базовых функций гаджетов
- ✓ на уроках информатики

ГБОУ школа №23

Невского района

Санкт-

Петербурга

# Проблема - Идея

- сложная терминология в теме
  - большое количество практических работ
  - скучно сидеть на уроке и слушать теорию
  - гаджеты на уроке – а почему бы нет?
- 


***Лучший способ изучить что-либо это открыть самому.***

---

- ✓ пройти все этапы процесса самим, делая их наглядными
- ✓ работать во время урока в свободном режиме
- ✓ использовать базовые возможности гаджетов



# Исследование - Проектирование

- теория «на бумаге» – в учебнике, на экране
  - видео «говорящая голова»
  - видео «теория на доске мелом»
  - видео «разбор задачи»
- 
- наглядность**  
*воспроизвести процесс самим*
- 
- ✓ техническое задание
  - ✓ команды
  - ✓ Teambuilding: название, логотип - фирменные цвета, объединяющие мероприятия
  - ✓ распределение работы по функциям в команде
  - ✓ получение продукта
  - ✓ презентация продукта

# Результат: команда СВЕТ

[https://yadi.sk/d/USXLpbz0sw\\_svA](https://yadi.sk/d/USXLpbz0sw_svA)

## содержани



Фактических цветов-41  
Размер палитры:  $41 < 64 < 2^6$   
 $N = 2^i$   
N-размер палитры  
i-глубина цвета  
Информационный объем «изображения»  
 $I_o = m * n * I$   
m\*n-разрешение  
I-глубина цвета  
 $I_o = 10 * 15 * 6 = 900\text{бит}$

Вывод: Результат оцифровки хороший, разрешение можно уменьшить, алгоритм цвета хороший.

### В команде участвовали:

Лебедев Андрей  
Маленький Даниил  
Степаньков Максим  
Фролов Владимир  
Мосин Артемий  
Маленький Даниил

создатели:  
Фролов Владимир

Преподаватель :  
Авдеева Ольга Евгеньевна

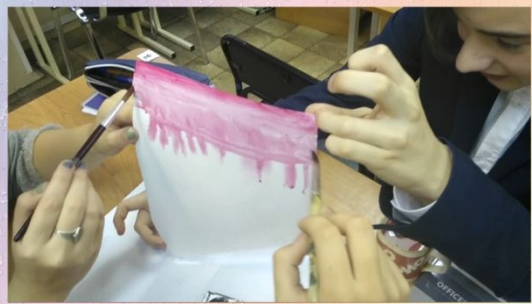
г. Санкт-Петербург

# Результат: команда ЛДПЕ

<https://yadi.sk/i/НoјwV6WvIPnTzQ>

## содержани

Создание аналогового изображения:



е Дискретизация:



Кодирование:



Расчет:

Расчет количества информации

$$I = m \times n \cdot i$$

$$i = \log_2 N \quad \text{или} \quad 2^i = N$$

Размер палитры:  $N = 30$

Глубина цвета:  $i = \log_2 32$

$$i \approx 5 \text{ (бит)}$$

Размер изображения:  $m \times n = 7 \times 10$

Размер файла:  $I = 7 \times 10 \cdot 5 = 350 \text{ (бит)}$

Вывод:

- 1) Результат оцифровки - хороший
- 2) Разрешение - достаточное
- 3) Алгоритм выбора цвета - приемлемый

Спасибо за внимание!

Команда ЛДПЕ.

Участники:

Лобачева Елизавета

Данилова Ксения

Павлов Иван

Ефимов Даниил

Руководитель:

Авдеева Ольга



# Soft skills - Гаджеты

---

- Коммуникационные навыки
- Компьютерная и техническая грамотность
- Адаптивность
- Навыки исследования
- Навыки управления проектами
- Умение решать проблемы
- Оптимизация бизнес-процессов
- Трудовая этика
- Эмоциональный интеллект

## Базовые функции

- фото
- видео
- Интернет:  
поисковые машины  
социальные сети



# Польза - Применение

---

- освоили тему по программе
- прокачали «мягкие навыки»
- сделали фильм, который можно использовать в учебном процессе
- Можно **посмотреть** фильм, чтобы получить наглядное представление о теме
- Можно самим **воспроизвести** показанный процесс, чтобы лучше понять тему

# Методы диагностики образовательного результата

- Каждый этап работы оценивался в рамках текущего контроля успеваемости, виды оцениваемых работ: конспект, доклад, результат лабораторной работы;
- Презентация продукта использовалась как форма тематического контроля;
- Оценка продукта – форма итогового контроля.
- В процессе защиты проектов комиссией был использован оценочный лист с критериями (-/+):
  1. осведомленность в проблематике избранной области;
  2. соответствие результата поставленным целям и задачам;
  3. законченность продукта;
  4. полнота и понятность иллюстрируемого учебного материала;
  5. оригинальность решения;
  6. последовательность и доступность презентации проекта, качество презентационных материалов
- Заметим, что при выполнении данной работы параллельно с изучением темы можно осуществить активное включение навыков из перечня soft skills, а также переключить внимание обучающихся с гаджетов, как средства развлечения, на их возможности с точки зрения создания законченного IT-продукта.
- Таким образом, оценка в рамках выполненной работы комплексная (предметные, метапредметные, личностные результаты).

# Перспективы

- В настоящий момент в школе идет апробация «Индивидуального проекта» как формы оценки личностных результатов освоения программы основного общего образования, работа выполняется обучающимися 9 классов (по ФГОС) в течение учебного года и служит основанием для допуска к ГИА;
- Автор является куратором этого направления деятельности в ОУ, проводит курс в рамках внеурочной деятельности, а также консультации для обучающихся и педагогов;
- В 2018-2019 учебном году участвовала в качестве члена жюри в районной конференции «В ответственности за будущее», в текущем 2019-2020 году - организатор школьной конференции, на которой будут представлены результаты выполнения Индивидуальных проектов обучающимися 9 классов;
- Элементы проектной и исследовательской деятельности в школе включены в программу большинства учебных предметов как в начальной, так и в основной школе;
- Автор наряду с учебными проектами в рамках предмета Информатика участвует во внедрении на уровне школы новой концепции предмета Технология на базе универсальной линии учебников УМК В.Д.Симоненко (издательство «), в которых все изучение материала идет через призму проектной деятельности.