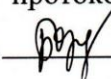


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кольского
района Мурманской области "Кольская средняя общеобразовательная
школа"

ПРИНЯТА

Методическим советом

От 22.11.2023 протокол № 2_

Председатель  О.П.Бордюгова

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Кольская СОШ»
О.К.Ярмолич
« 22 » ноября 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Компьютерная графика»

Срок реализации программы: 1 год обучения

Объем программы: 34 часа

Возраст учащихся: 8 – 15 лет

Разработчик: **Бордюгова Олеся Петровна**
педагог дополнительного образования

г. Кола
2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная графика» разработана согласно требованиям нормативных документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273ФЗ;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 03242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
4. Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
5. Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
6. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 №СП 2.4.3648-20);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021. № 652н « Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
9. Уставом Кольской СОШ № 2 с учетом кадрового потенциала и материально-технических условий образовательного учреждения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная графика» имеет **художественную** направленность и

способствует формированию и развитию творческих способностей обучающихся.

Уровень программы – стартовый.

1.1. Актуальность программы «Компьютерная графика» заключается в том, что содержание не ограничивается какой-либо одной областью знаний, это переплетение истоков общих знаний о мире, законах бытия, о своем внутреннем мире с умением творчески представить свое видение, понимание, чувство, осмысление. Отличительной особенностью Программы является то, что она развивает у учащегося способность к эстетическому восприятию мира, свободу и яркость ассоциаций, неординарность видения и мышления, предметность наших образовательных отношений – это искусство мысли, образа, цвета, вкуса.

1.2. Педагогическая целесообразность программы заключается в формах организации занятий и выборе методов, которые опираются на современные психолого-педагогические рекомендации, новейшие методики. Ее отличает практическая направленность преподавания в сочетании с теоретической; творческий поиск; научный и современный подходы; внедрение новых оригинальных методов и приемов обучения в сочетании с дифференцированным подходом к каждому учащемуся.

1.3. Деятельность обучающихся в рамках реализации данной программы, направлена не только на совершенствование основных видов художественной деятельности и развитие творческих способностей ребёнка, но и на создание продукта, имеющего значимость для других.

1.4. Новизна программы в том, что она разработана для детей общеобразовательной школы, которые сами стремятся научиться создавать художественные образы, оформлять их с помощью различного программного обеспечения, разрабатывать творческие проекты, что требует от учащихся проявления личной инициативы, творческой самостоятельности, креативности, исследовательских умений, при этом дети имеют разные стартовые способности. Программа поддерживает детские инициативы и способствует их осуществлению.

1.5. Цель программы – заключается в формировании компетентностей в области компьютерной графики и дизайна посредством информационных и компьютерных технологий.

1.6. Задачи состоят в формировании следующих компетентностей:

- - познавательной, позволяющей сформировать представления о видах компьютерной графики, способах обработки графической и цифровой информации;
- - практической, формирующей умения: создавать буклеты, коллажи, поздравительные открытки для друзей и родственников, календари; оформлять обложки, приглашительные билеты на школьные праздники;
- - творческой, развивающей: творческое и креативное, композиционное мышление; способность ориентироваться в информационном пространстве; возможность художественно-эстетического восприятия окружающего мира, художественный вкус; прививающей основы видения красоты окружающего мира на бумажных и электронных носителях;
- - социальной, мотивирующей на стремление к самообразованию, социальной адаптации в информационном обществе и успешной личной самореализации; формирующей интерес к профессиям, связанным с компьютерной графикой и дизайном; нравственные качества личности и культуру поведения в обществе.

Адресат программы: учащиеся от 8 до 15 лет;

Условия набора: в объединение принимаются все желающие без предварительного отбора.

Условия добора: при наличии свободных мест в объединении учащиеся могут быть дозачислены на основании вводной диагностики.

1.6. Срок реализации программы: 1 год, 34 учебных недели. Форма обучения – очная, занятия проводятся в аудиториях. Занятия ведутся на русском языке.

Уровень освоения программы – стартовый (ознакомительный).

Наполняемость учебной группы: 10-12 человек.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, всего 34 часа в год.

Продолжительность занятия - 40 мин. Перерыв между занятиями – 10 мин.

Основной способ подачи содержания – комплексный. Программа построена так, что усвоение знаний неразрывно связано с их последующим закреплением в практической работе с информационным материалом.

1.7. Прогнозируемые результаты

К концу изучения Программы, учащиеся будут владеть основами компьютерной графики, а именно:

Будут знать и понимать:

- правила техники безопасности при работе на ПК;
- названия и функциональное назначение, основные характеристики устройств компьютера;
- основные типы носителей информации в компьютере, их основные характеристики;
- состав и назначение программного обеспечения ПК;
- особенности и недостатки векторной и растровой графики;
- методы описания цветов;
- способы получения цветовых оттенков;
- методы сжатия графических данных.

Будут уметь и применять:

- пользоваться текстовым редактором;
- пользоваться шаблонами приложений;
- создавать коллажи, буклеты, визитки в разнотипных программах;
- создавать собственные иллюстрации, рисунки из простых объектов;
- выполнять операции над объектами;
- монтировать фотографии, создавать коллажи, буклеты, визитки;
- редактировать графические изображения;
- уметь выполнять обмен файлами.

Критерии освоения дополнительной общеобразовательной программы «Компьютерная графика».

Основополагающими критериями эффективности реализации Программы с точки зрения компетентностного подхода является степень сформированности компетентностей.

У учащихся будут сформированы выше обозначенные компетентности.

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний учащихся.

Формы подведения итогов реализации программы:

- тематическое компьютерное тестирование;
- тематические зачеты;
- подготовка итоговой творческой работы.

1. Содержание учебного плана

Раздел I. Начальные сведения (1 час)

Раздел II. Графический редактор растровой графики (15 часов)

Раздел III. Графический редактор векторной графики (15 часов)

Раздел IV. Итоговое занятие. (1 час)

Раздел V. Экскурсии, конкурсы, выставки (2 часа)

2. Учебный план

Содержание курса «Компьютерная графика».

Учебный (тематический) план.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Раздел, тема	Количество часов		
		всего	теорет.	практ.
	Раздел I. Начальные сведения.	1	1	
1.1.	Вводное занятие, техника безопасности	0,25	0,25	
1.2.	Общие принципы организации и работы ПК.	0,25	0,25	
1.3.	Виды компьютерной графики	0,5	0,5	
	Раздел II. Графический редактор растровой графики	15	8	7
2.1.	Знакомство с графическими редакторами.	1	1	
2.2.	Цветовые модели и типы растровых изображений	1	0,5	0,5
2.3	Форматы хранения растровых изображений	1	0,5	0,5
2.4	Интерфейс. Палитра инструментов.	1	0,5	0,5
2.5.	Источники цифровых изображений	1	0,5	0,5
2.6.	Чистка сканированного изображения	1	0,5	0,5
2.7.	Маска слоя	1	0,5	0,5
2.8.	Изменение цветового режима изображения	1	0,5	0,5
2.9.	Трансформация изображения	1	0,5	0,5

2.10.	Работа со слоями	1	0,5	0,5
2.11.	Фотомонтаж посредством копирования и трансформации	1	0,5	0,5
2.12.	Цветовой баланс	1	0,5	0,5
2.13.	Работа с текстом	1	0,5	0,5
2.14.	Работа инструментом (перо). Из статики в динамику	1	0,5	0,5
2.15.	Фильтр размытие (Motion Blur radial blur)	1	0,5	0,5
	Раздел III. Графический редактор векторной графики	15	8	7
3.1.	Графический редактор основные принципы работа	1	1	
3.2.	Что такое векторная графика.	1	0,5	0,5
3.3.	Палитра инструментов	1	0,5	0,5
3.4.	Работа с инструментом кривые Безье	1	0,5	0,5
3.5.	Операции с объектами	1	0,5	0,5
3.6.	Палитра свойств	1	0,5	0,5
3.7.	Работа с инструментом (форма)	1	0,5	0,5
3.8.	Работа с фигурным текстом	1	0,5	0,5
3.9.	Работа с текстовыми блоками (обтекание текстом)	1	0,5	0,5
3.10.	Импортирование растровых изображений	1	0,5	0,5
3.11.	Экспортирование векторных изображений в растровые.	1	0,5	0,5
3.12.	Преобразование текста в кривые.	1	0,5	0,5
3.13.	Эмблемы автомобилей	1	0,5	0,5
3.14.	Инструмент интерактивное перетекание (рисуем цветок)	1	0,5	0,5
3.15.	Работа инструментом интерактивное выдавливание	1	0,5	0,5
	Раздел IV. Итоговое занятие. Тестирование, защита творческой	1	-	1

	работы.			
	Раздел V.Экскурсии, конкурсы	2	-	2
	Всего	34	17	17

3.Содержание программы

Содержание занятий, 68 часов.

Раздел I. Начальные сведения (1 часа)

1.1. Вводное занятие, техника безопасности.

1.2. Общие принципы организации и работы ПК.

Практическая часть. Работа с файловой системой.

1.3. Виды компьютерной графики: векторная графика, растровая графика.

Практическая часть. Работа с разными типами файлов.

Раздел II. Графический редактор растровой графики (15 час)

2.1. Знакомство с графическими редакторами

Теоретическая часть. Возможности графических редакторов, специализация, особенности.

Практическая часть. Загрузка программы, навигация, настройка рабочей области.

2.2. Цветовые модели и типы растровых изображений.

Теоретическая часть. Модели RGB, CMYK.

Практическая часть. Загрузка программы, навигация, настройка рабочей области.

2.3. Форматы хранения растровых изображений.

Теоретическая часть. Форматы BMP, PCX, TIFF, PSD, JPEG, GIF, FPX.

2.4. Интерфейс растрового графического редактора.

Теоретическая часть. Палитра инструментов.

Практическая часть. Работа с каждым описанным инструментом.

2.5. Источники цифровых изображений.

Теоретическая часть. Устройство сканера. Виды сканеров.

Практическая часть. Сканирование изображения в трех режимах: Grayscale, RGB color, Lineart.

2.6. Чистка сканированного изображения.

Теоретическая часть. Инструменты выделение и заливка.

Практическая часть. Чистка сканированного изображения путем выделения и заливки.

2.7. Маска слоя.

Теоретическая часть. Понятия маска слоя. Работа в быстрой маске.

Практическая часть. Работа в быстрой маске с использованием дополнительных инструментов.

2.8. Изменение цветового режима изображения.

Теоретическая часть. Режимы изображения RGB, CMYK, Greyscale...

Практическая часть. Перевод сканированного изображения в режиме В/В, в режим RGB.

2.9. Трансформация изображения.

Теоретическая часть. Типы трансформации.

Практическая часть. Работа в разных режимах трансформации, с использованием горячих клавиш.

2.10. Работа со слоями.

Теоретическая часть. Палитра, слои. Типы объединения слоев.

Практическая часть. Создание изображения шестеренки по средствам многослойного копирования.

2.11. Фотомонтаж посредством копирования и трансформации.

Теоретическая часть. Типы трансформации: масштаб, вращение, искажение, перспектива, поворот на 180°, поворот на 90°, развернуть по горизонтали и вертикали.

Практическая часть. Маскировка окна на фасаде здания путем копирования и трансформации.

2.12. Цветовой баланс.

Теоретическая часть. Палитра инструментов в нижней части. Цвет заливки, цвет фона. Маска слоя, окна смены режимов.

Практическая часть. Сделать цветным черно-белое изображение (старинная карта города Севастополя) с применением инструментов выделения и корректировке в быстрой маске.

2.13. Работа с текстом.

Теоретическая часть. Текстовые блоки, фигурный текст. Эффекты объема, падающей тени, свечения, контур.

Практическая часть. Создать макет этикетки напитка или сока (JAFFA, RICH, и т.д.)

2.14. Обложка CD, DVD диска.

Теоретическая часть. Работа со слоями, копирование. Импортирование изображений. Работа с направляющими и с линейкой.

Практическая часть. Создать макет обложки DVD диска размером 27,5 x 18,5, из заранее подготовленных стоп кадров фильма.

2.15. Работа инструментом (перо) и палитрой (контур). Из статики в динамику.

Теоретическая часть. Горизонтальное размытие. Радиальное размытие.

Инструменты выделения. Инструмент перо. Палитра контура.

Практическая часть. Работа инструментом (перо), настройка инструмента. Преобразование кривой в выделение.

2.16. Фильтр размытие (Motion Blur radial blur).

Теоретическая часть. Горизонтальное размытие. Радиальное размытие.

Настройка фильтра размытия.

Практическая часть. Создать коллаж с применением эффекта размытия.

2.17. Ретушь фотографии по средствам клонирования инструментом («штамп» и «лечащая кисть»).

Теоретическая часть. Инструменты «штамп», «лечащая кисть». Виды и способы применения.

Практическая часть. Создать макет виньетки из четырех, пяти, человек.

2.18. Памятная виньетка группы учащихся.

Теоретическая часть. Копирование фотографии с использованием картридера. Подготовка фонового изображения. Копирование портретов.

Размещение на фоне (компоновка). Работа с текстом. Эффекты текста.

Объединение слоев. Тоновая коррекция. Цветовая коррекция.

Практическая часть. Ретушь фотографий: убрать мелкие дефекты на лице при помощи инструментов («штамп»), («лечащая кисть»), произвести тоновую и цветовую коррекцию.

2.19. Фото коллаж.

Теоретическая часть. Инструменты выделения, копирования.

Трансформация, типы трансформации. Тоновая коррекция (уровни).

Цветовая коррекция (цветовой баланс). Работа со слоями.

Практическая часть. Подобрать подходящую прическу для модели.

2.20. Реставрация черно-белой фотографии (посредством клонирования)

Теоретическая часть. «Штамп», «лечащая кисть», «заплатка», уровни, кадрирование.

Практическая часть. Используя инструменты «лечащей кисти» и других, отретушировать, отчистить от дефектов помятости, царапин, пыли, и т. д.

Кадрировать фотографию размером 10x15.

2.21. Допечатная подготовка изображений.

Теоретическая часть. Пропорции изображения 3:2, 4:3, 16:9. Кадрирование изображения заданным размером на палитре свойств. Уровни. Баланс белого.

Практическая часть. Кадрирование изображение заданным размером и разрешением, провести тоновую и цветовую корректировку. Компоновка на формат А-4.

2.22. Коллаж мотошлема. Аэрография.

Теоретическая часть. Копирование, трансформация. Способы заливки.

Регулировка слоев, прозрачность.

Практическая часть. Разработать эскиз макета для аэрографии. Придумать способы оформления мотошлема в стиле Anime. Расположить предлагаемые образцы на основе шлема, придумать расцветку и выработать определенный стиль.

2.23. Анимация.

Теоретическая часть. Интерфейс. Копирование, палитра слоев, оптимизация.

Практическая часть: Создать GIF анимацию.

Раздел III. Графический редактор векторной графики (15 часов)

3.1. Основные принципы работы редактора.

Теоретическая часть. Интерфейс.

Практическая часть. Изучить рабочую область.

3.2. Векторная графика.

Теоретическая часть:

Типы файлов, способы хранения, документов.

3.3. Палитра инструментов.

Теоретическая часть. Записать и зарисовывать основные инструменты, позволяющие выполнять рисование и редактирование объектов их свойства и возможности.

Практическая часть. Работа с каждым инструментом.

3.4. Работа с инструментом «кривые Безье».

Теоретическая часть. Инструменты позволяющие рисовать и редактировать объекты. «Кривая Безье». Выбор. Форма. Контур.

Практическая часть. Изучить палитру инструментов, проба их в действии, изучить возможности и приемы.

3.5. Операции с объектами.

Теоретическая часть. Описать типы объединения объектов: «сваривание», «обрезка», «пересечение», «упрощение», «перед – минус задняя», «задняя – минус передняя».

Практическая часть. Создать три объекта прямоугольной или квадратной формы. Залить фигуры разными цветами (красный, желтый, синий) и попробовать проделать операции: «сваривание», «обрезка», «пересечение», «упрощение», «перед – минус задняя», «задняя – минус передняя».

3.6. Палитра свойств.

Теоретическая часть. Активирование палитры свойств для данного инструмента. Основные настройки: пропорции листа, размеры, расположение листа; толщина контура, привязка к сетке, привязка к направляющим.

Практическая часть. Нарисовать дорожные знаки при помощи инструмента («кривая Безье»). Заливка и группировка объектов.

3.7. Работа с инструментом «Форма».

Теоретическая часть. Преобразование «прямой Безье» в дугу.

Возможности преобразования при помощи инструмента «форма»: добавить точку, удалить точку; в линию, в кривую; заострение, растянуть; симметричность; авто-закрытие; соединение, поломать на части; перевернуть кривую.

Практическая часть. Нарисовать при помощи инструмента «кривая Безье»: зонтик, пальму на острове, рыбку, используя выше указанные способы.

3.8. Работа с фигурным текстом.

Теоретическая часть. Фигурный текст и расположение текста вдоль кривой: редактирование текста, растягивание; заливка текста; свойства текста.

Практическая часть. Создать макет текстового объявления. Расположить текст внутри окружности. Разработать Нагрудный знак МАН.

3.9. Работа с текстовыми блоками (обтекание текстом).

Теоретическая часть. Способы обтекания текстом на палитре свойств. Заключение в оболочку. Смещение текста влево, вправо. Растяжение.

Практическая часть. Создать макет газетного разворота при помощи текстовых блоков. Разместить в блоке объект или фотографию.

3.10. Импортрование растровых изображений.

Теоретическая часть. Способы импортирования растровых изображений в среду. Описание способов и особенностей: импортрование через строку меню; импортрование путем перетаскивания.

Практическая часть. Импортрование сканированного изображения (эскиза, логотипа или фирменного знака). Обрисовка инструментом «кривая Безье» и сохранение в векторном формате.

3.11. Экспортрование векторных изображений в растровые.

Теоретическая часть. Создание полноразмерного макета объявления, таблицы и т.д. Применение команды «экспортрование изображения в растровый формат», с учетом того, что экспорт производится всех элементов на рабочей области.

Практическая часть. Создать макет стенда с текстом, карманами и фотографиями. Экспортрование в растровый формат (TIFF с компрессией LZV).

3.12. Преобразование текста в кривые.

Теоретическая часть. Подготовка любой шрифтовой композиции для дальнейшей распечатки или порезки на плоттере в рекламной фирме.

Практическая часть. По заданному образцу рекламного объявления, сделать аналогичное объявление с соблюдением пропорций размеров шрифта. Преобразовать в «кривые» и сохранить в векторном формате.

3.13. Эмблемы автомобилей.

Теоретическая часть. Совершенствование навыков работы с инструментом «кривая Безье». Преобразование и изменение форм круга, квадрата.

Создание эмблемы знаменитых автопроизводителей.

Практическая часть. Нарисовать эмблему автомобиля, используя прямоугольник и круг. Преобразовать в «кривую» путем изменения узлов, придавая нужную форму.

3.14. Инструмент «интерактивное перетекание».

Теоретическая часть. Работа инструмента «интерактивное перетекание».

Свойства инструмента. Настройки и принцип работы с ним.

Практическая часть. При помощи «кривой Безье» создать контур лепестка, и увеличить количество лепестков при помощи инструмента «интерактивное перетекание».

3.15. Работа инструментом «интерактивное выдавливание».

Теоретическая часть. Работа инструмента «интерактивное выдавливание».

Свойства инструмента. Настройки. Работа с эффектом 3Dмоделирования и тенями.

Практическая часть. Создать шестеренку из «кривой клонируемой» по окружности для создания 3D эффекта, применяя инструмент «интерактивное выдавливание».

3.16. «Защитный розетт».

Теоретическая часть. Нанесение «защитных розетт» для защиты документов. Работа с командой «вращение с шагом».

Практическая часть. Создать макет сертификата с «защитными розеттами».

3.17. Рисунок «Пламя».

Теоретическая часть. Команда «сглаживание кривой», инструменты «форма». Разгруппировка «интерактивного перетекания».

Практическая часть. Инструментом «кривая Безье» нарисовать силуэт пламени. Командой «сглаживание» стилизовать, сгладить форму, применяя «интерактивное перетекание».

3.18. Рисунок «Подсвечник со свечами».

Практическое занятие. Нарисовать рисунок «Подсвечник со свечами».

3.19. Макет разворота журнала.

Теоретическая часть. Создание макета разворота глянцевого журнала, с применением не традиционных, не формальных композиционных решений.

Практическая часть. При помощи направляющих задать границы разворота журнала. Придумать композицию и нарисовать некоторые элементы инструментом «кривая Безье». Выполнить заливки и наполнить композицию текстом.

Раздел IV. Итоговое занятие (1 час)

Тестирование, защита творческой работы.

Раздел V. Экскурсии, конкурсы, выставки (2 часа)

Экскурсии на предприятия, выставки. Участие в разнообразных конкурсах по компьютерной графике, выставках, соревнованиях. Организация и проведение разнообразных массовых мероприятий.

4. Комплекс организационно-педагогических условий

Методическое обеспечение программы:

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компьютерный класс с индивидуальным рабочим местом на компьютере для каждого учащегося.

№ п\п	Наименование оборудования	Количество
1.	ПК	12
2.	Интерактивная доска	1
3.	Мультимедийный проектор	1
4.	Операционная система Windows.	12
5.	Пакет Office	12
6.	Презентации по темам в Power Point,	30
7.	Видеоуроки, интерактивные учебники	10
8.	Учебно-методический комплекс	1

9.	Gimp, Picasa, GoogleSketchUp, InkScape, Blender	12
10.	Графические редакторы Photoshop, CorelDraw.	12
11.	Браузеры Opera, Google Chrome	12
12.	Редактор Headline Studio	12

5.Список литературы

- Бурлаков М. CorelDRAW X4. БХВ-Петербург 2008 г.
2. Макарова В. Подарки своими руками с CorelDRAW и Photoshop. БХВ-Петербург 2010 г.
3. Обручев В. Adobe Photoshop CS6. Официальный учебный курс. М.: Эксмо, 2012 г.
4. Сборник образовательных программ по дополнительному образованию детей культурологического, научно-технического, социально-педагогического направлений. Часть 2. Южное окружное управление образования Департамента образования города Москвы, 2007 г.
5. Уорд Эл. Творческая обработка фотографий в Photoshop, Москва, 2009 г.
6. Филатова Л.О.. Компетентностный подход к построению содержания обучения как фактор развития преемственности школьного и вузовского образования//Дополнительное образование. – 2005.– №7. – С.9-11.
7. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении. Научно-методическое пособие. – М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2013. – 73 с. : ил. (Серия «Новые стандарты»).
8. Щерабакова, В.В. Формирование ключевых компетенций как средство развития личности / В.В. Щербакова // Высшее образование сегодня. – 2008. – №10. – С. 39-41