

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт изобразительного и декоративно-прикладного искусства

(наименование института полностью)

Кафедра «Живопись и художественное образование»

(наименование)

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Художественное образование

(направленность (профиль))

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему «Формирование визуальной культуры у обучающихся старшего  
школьного возраста средствами компьютерной графики»

Обучающийся

Н.Б. Родионова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный  
руководитель

канд.пед.наук., доцент, Н.В. Виноградова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии) Инициалы Фамилия)

## Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Значение компьютерной графики в современной системе общего образования.....	18
1.1 Теоретические основы использования компьютерной графики как средство развития визуальной культуры у обучающихся .....	18
1.2 Компьютерная графика как инструмент развития визуальной культуры у обучающихся.....	28
1.3 Разработка методической системы развития визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики .....	35
Глава 2 Опытное-экспериментальное исследование системы развития визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста на дисциплине изобразительного искусства.....	41
2.1 Ход и результаты констатирующего эксперимента.....	41
2.2 Результаты констатирующего этапа эксперимента.....	44
2.3 Ход и результаты формирующего эксперимента.....	55
2.4 Диагностика результатов визуальной культуры (качественный и количественный анализ) по разработанным в исследовании критериям, соотносимым с понятием, визуальная культура .....	61
2.5 Результаты и анализ по разработанным в исследовании критериям, соотносимым с понятием, визуальная культура .....	65
Заключение.....	72
Список используемой литературы.....	75
Приложение А Результаты констатирующего эксперимента по теме: «Построение композиции в графической программе».....	83
Приложение Б Результаты формирующего эксперимента по теме: «Информация. Графическое изображение слова».....	85
Приложение В Результаты формирующего эксперимента по теме: «Создание односторонней открытки в графическом редакторе.....	87

Приложение Г Результаты формирующего эксперимента по теме: «Построение композиции в графической программе».....	89
Приложение Д Ход формирующего и констатирующего экспериментов.....	92

## Введение

Информационные технологии всё чаще можно встретить в повседневной жизни современного человека. Информационная компетентность определяет уровень образованности человека. А значит, развивать информационную культуру ребенка необходимо с начальной школы. Начальная школа является фундаментом образования, поскольку, от него зависит дальнейшая успеваемость обучающегося в цифровом мире. Ребенок должен самостоятельно принимать решения и адаптироваться к изменяющимся условиям жизни на сегодняшний день.

Министерство просвещения Российской Федерации издало национальный проект «Цифровая образовательная среда». Его цель: внедрить персональный компьютер в традиционную цепочку «учитель – ученик» и создать необходимые условия для занятий компьютерной графикой. Сроки реализации проекта: 01.01.2019-30.12.2024. То есть современное образование подразумевает обучение ребенка с помощью персонального компьютера.

Проблема, посвящённая компьютеризации в образовательной среде, рассмотрена Министерством образования. К ним относятся следующие федеральные программы: «Электронная Россия», «Развитие единой образовательной среды», «Компьютер в каждую школу» и «Цифровая среда в образовании».

Творческая способность – это умение находить особенный путь, размышлять, творить и находить новые пути решения. В жизни индивидуума, мыслить нестандартно необходимо смекалкой. Благодаря ей, можно достигать поставленных целей теми ресурсами, которые не предназначены для этого.

Персональный компьютер, как инструмент в руках художника может использоваться в области художественно-графической деятельности. В связи с этим фактором, разработаны и применяются методики преподавания

компьютерной графике О.В. Алешкина [1], Ф.Ф. Катханова [14].

Компьютер, как инструмент может широко использоваться в художественно-графической деятельности, в связи с этим разработаны и используются методики преподавания информатики и компьютерной графики следующими авторами: О.В. Алешкиной [1], О.И. Пашенко [26], Н.П. Ивановой [13], Т.С. Северовой [30], В.И. Сафонова [29], М.Е. Елочкина [12], Х.А. Гербекова [8], Ю.Ф. Катхановой [14], Н.А. Лепской [18]. В.И. Андреевой [2].

В методическом пособии А.Н. Романюк [28], есть определение. Что новые информационные технологии – это те технологии, которые применяются с помощью ЭВМ техники.

Благодаря появлению персонального компьютера, в традиционной системе учитель – ученик, увеличивается скорость восприятия у обучающегося. Повышается интерес и уровень познания. Но самое главное, персональный компьютер стимулирует развитие интуиции, а также образного мышления, логического мышления.

Благодаря исследованиям ученых, доказан фактор восприятия информации. Благодаря осязанию, человек может запомнить только 15 % информации. Если информация будет принята через слуховой канал, то запомнится около 25 %. Так, например, слушая монотонную речь длительное время, может ослабиться внимание слушателя. Но, если внедрить визуальную составляющую, например, презентацию – произойдет активизация внимания. Человек будет не только слышать о предмете, но и видеть его. А значит, лучше воспримет необходимую информацию.

Так, например, созерцая, усвоение информации будет продуктивной, нежели без сопровождения изображением. Это связано с тем, что информация, полученная с помощью зрительных каналов, усваивается лучше, нежели с помощью ушных каналов.

Из-за внедрения персонального компьютера в учебный процесс, появился новый термин: новая информационная школа. Технология,

примененная в образовательном процессе, называется «педагогическая технология». Образование, получаемое с помощью компьютера – это процесс не только создания информации, но и её передачи с помощью вычислительной машины [42].

В учебно-методическом пособии О.И. Пащенко [26] даёт четкое пояснение компьютерной графике: «В настоящее время в России идет учебно-воспитательный процесс. Информационные технологии призваны стать не дополнительным средством в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность» [27, с. 107].

Получение навыков, знаний и опыта с помощью персонального компьютера, благоприятно сказывается на познавательной деятельности, творческом мышлении, повышается интерес к окружающей среде обитания. Преимуществом, является – благоприятное влияние на выбор будущей профессии обучающегося. А также, знания и опыт, полученные путем персонального компьютера, понадобятся в разных областях и могут служить основой для совершенствования.

Компьютерная графика может быть рассмотрена через призму изобразительного искусства, начертательной геометрии. Так, например, дисциплина «Компьютерная графика», существует как отдельный предмет в Московском педагогическом государственном университете, под чутким руководством Ю.Ф. Катхановой [14].

О художественно-творческом развитии, можно сказать, что это опыт. Состоящий из работ в области искусства. Основные критерии художественно-творческого развития: эмоционально-ценностные отношения к окружающей среде, опыт в искусстве, способность мыслить нестандартно, умение стилизации объектов, владение разными технологиями воплощения.

В исследованиях Ю.Ф. Катхановой [14] подчеркивается о необходимости актуализации содержания образования на основе интеграции информационных и коммуникативных технологий. Информационные

технологии способны не только сделать процесс ярким, интересным и динамичным, но и в результате их использования развивается совершенно новых тип мышления, новые коммуникативно-визуальные явления, преобразующие образовательные, социальные и когнитивные процессы.

В информативно-коммуникационном обществе, главной ролью является овладение обучающимися новыми способами деятельности, которые сформируют компетенции, обеспечивающие ему успешный личностный и профессиональный рост, востребованность на рынке труда, а также саморазвитие творческой индивидуальности [34].

Использование компьютерной графики в различных областях человеческой повседневной деятельности в современном мире является не только «новшеством», но и необходимостью. Без компьютерной графики сейчас нельзя обойтись человеку XXI века. К примеру, такие сферы, как реклама, искусство, техника, медицина, наука, индустрия развлечений, бизнес [15].

Сегодня, в системе образования, большую роль играют информационные технологии. С помощью персонального компьютера, образовательный процесс становится: визуальным, наглядным, интересным, мобильным, динамичным и увлекательным [45].

Компьютерная графика – это вид деятельности, где персональный компьютер необходим для редактирования и изменения изображений, а также упорядочивания информации. Феноменально, но поскольку дисциплина ещё молодая, интерес к ней не утихает, а наоборот увеличивается. Компьютерную графику широко используют на практике в рамках образовательного процесса. Можно сделать вывод, что применение компьютерной графики в образовании способствует формированию визуальной культуры [21].

С помощью компьютерной графики, можно изучить законы, закономерности, лежащие в основе художественно-изобразительной деятельности. Преимущества персонального компьютера: неограниченные

возможности использования цвета и графики, Исходя из возможностей компьютерной графики, можно отметить её большую роль в подготовке молодых специалистов в области искусства.

Применение программных обеспечений, в целях создания и обработки информации, позволило применять их на практике. Популярными графическими редакторами, применяемыми в рамках образовательного процесса: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator и CorelDraw. Программы имеют массу возможностей для реализации задуманного.

Общество не может существовать и развиваться, если бы молодое поколение, приходящее на смену старшему, начинали бы всё сначала. Значит, без творческого освоения и использования опыта, который оно получило в наследство, не могло бы развиваться в дальнейшем.

На основании этого можно предположить, что устаревшие методические средства, приводят к низкому уровню обучающихся, в области компьютерной графики.

Встает вопрос, о необходимости создания, такой методической системы, которая поспособствовала бы развитию визуальной культуры с помощью персонального компьютера. Это является подтверждением о современности и актуальности данной магистерской диссертации.

Для решения образовательных задач, перед педагогом стоит важная роль в образовательном процессе. Педагог должен предоставить возможности развить визуальную культуру не только в рамках учебного процесса, но и для самореализации в дальнейшем [33].

Исходя из вышесказанного, напрашивается вывод, о необходимости воспитывать эстетическое воспитание, при изучении персонального компьютера. Компьютерная графика становится неотъемлемым фактором и окружением современного человека [10].

Глядя на современную систему образования, можно сказать, что персональный компьютер – это синтез культурного наследия и разных областей науки. Такое образование позволяет не только сформировать

уважение к культуре, но и воспитывает нравственные, и эстетические качества.

Результатами работы в компьютерной графике: становятся более гармоничные по композиции и колористике работы, несущие в себе эстетику определенного стиля и раскрывающие индивидуальность обучающихся [22].

Следует отметить, что развитие художественно-творческих способностей средствами компьютерной графики затрагивает не только уроки «Информатики и информационных технологий». Это касается и других школьных дисциплин. Но, опять же, компьютерная графика предоставляет возможность сделать образовательный процесс ясным и понятным.

Особое положение при этом занимает компьютерная графика. С помощью неё, образовательный процесс становится наглядным и более увлекательным.

Занятия компьютерной графикой не только поддерживает и стимулирует процесс становления творческих возможностей, но и стимулирует развитие других видов деятельности, являясь сильнейшим мотивом саморазвития ребёнка.

А это значит, компьютерная графика состоит в современном исследовании теории и практики формирования средств. Иными словами, компьютерная графика позволила открыть новое направление в обучении на сегодняшний день [31].

В рамках закона «Об образовании», из-за изменения образовательной системы, появляется нужда в новых методических моделях.

Использование персонального компьютера в повседневной жизни, приведет к следующим изменениям личности:

- сформируется научное понимание бытия и познание эстетики;
- сформируется цифровая грамотность и информационной культура;
- понимание сути программ для решения задач;
- развитие памяти, внимания, мышления, воображения;

- применение теории на практике;
- понимание назначений элементов визуально-коммуникативной среды;
- развитие о сущности и формах прекрасного.

Работы, выполненные традиционным способом (рисунок), могут быть перенесены в цифровой вид, с помощью дополнительного инструментария (сканер).

Применение персонального компьютера в рамках обучения, позволяет повысить учебно-познавательный процесс. Главным преимуществом является возможность стимулирования развития, обучающегося: самостоятельность, инициативность, логика, рефлексия.

Актуальностью данного исследования является то, что мы живем в веке информации и цифровых технологий. И каждый современный ребенок находится в «цифровом» мире. Также, с приходом цифровых технологий в повседневную жизнь современного человека, изменилась и роль педагога в этой среде – он должен быть координатором информационного потока. Сегодня педагог должен обладать современными методиками и образовательными технологиями, чтобы изложить ребенку информацию доступную для него. Поскольку, на сегодняшний день трудно представить человека, который не владеет персональным компьютером. Так же, это относится и к видам художественной-деятельности.

Актуальность исследования определяется тем обстоятельством, что в традиционную схему «учитель – ученик – учебник» входит новое элемент «компьютер», а в школьное образование «компьютерное обучение». Одна из основных частей информатизации информации – использование информационных технологий в образовательных целях.

Вопросом о развитии художественно-творческих способностей в современной системе образования рассуждали исследователи Х.А. Гербеков [8], О.В. Алекшина [1]. Ученые связывают их созданием аспектов

методологии, теории, адаптированных для проведения уроков на дисциплине «Компьютерная графика».

Познание компьютерной графики актуализировано благодаря широким возможностям компьютерных программ. Но самое интересное, не имея никакой значимости, отсутствует интеграция с наукой и искусством.

Таким образом, внешние обстоятельства, в которых среда, процессы информатизации создали ситуацию, в которой человек должен владеть информационными технологиями. Что на современном этапе не соответствует показателям его индивидуального и профессионального развития. Возникает необходимость в определении методологического инструментария, позволяющего овладеть молодому специалисту навыками: самостоятельностью, знаниями компьютерных программ, работой в коллективе, самоорганизации, самостоятельности.

Таким образом, имеем противоречия:

- между необходимостью внедрения современных персональных компьютеров в современный процесс обучения и недостаточным присутствием их в образовании;
- между необходимостью формирования визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста и редким применением возможностей компьютерной графики в учебном процессе;
- между безграничных возможностей компьютерной графики в развитии визуальной культуры у обучающихся и устаревшей учебной программой в системе общего образования.
- между необходимостью в развитии визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста и недостаточной компетентности педагогов.

Компьютерная графика является не только инструментом для реализации замысла молодого творца. Персональный компьютер предоставляет возможность проявить себя в следующих сферах: графический дизайн, веб-дизайн, иллюстрирование. Получение опыта работы в

программном обеспечении позволяет совершенствовать эстетический вкус [40].

Проблемой являются теоретические и методические аспекты: технические средства, внесение корректировок в педагогическую методику, подготовка молодых учителей и их компетенции.

Социальный проект в области образования «Умная школа», разработан с целью реформы современного образования. Подразумевает оснащение школ современными персональными компьютерами, позволяющие выстраивать образовательный процесс. Благодаря цифровой образовательной среде, персональный компьютер всё чаще появляется в жизни обучающегося в рамках учебной дисциплины. Но, важно отметить, что уход от традиционных занятий в школе не планируется. Благодаря специальным программам, у обучающегося появляется возможность дистанционно присутствовать на уроке и быть на связи.

До конца 2021 года 14 000 образовательных организаций будут обеспечены современным компьютерным оборудованием, а к 2024 году 29 549 образовательных организаций внедрят цифровую образовательную среду.

Чтобы персональный компьютер окончательно вступил в связь «учитель-ученик», необходимо внедрять эту модель на три уровня системы образования. Благодаря этому, можно в разы быстрее набрать темпы развития.

Важно отметить, что изобразительная деятельность с применением компьютера, даёт возможность детям создать что-то новое и уникальное: вариации формы, цвета объекта. Это способствует развитию всей совокупности компонентов творческого потенциала личности обучающегося.

Компьютерная графика является средством реализации для изобразительного искусства, композиции, колористики и эстетики. Компьютерная графика присутствует не только в материально-предметной среде современного человека, но и духовной. Именно здесь и зарождается

необходимость изучения компьютерной графики, а значит появляется необходимость в развитии визуальной культуры. А компьютер, как новый тип средства деятельности, способствует не только психическому, но и социальному и коммуникативному развитию ребенка. Он может формировать и развивать у него творческие способности. Но для этого необходимо обеспечить педагога необходимыми методиками и программами для обучения детей.

Сегодня сложно представить систему образования с учетом культурного и исторического наследия. Компьютерная графика позволяет соединить науку и искусство.

Так и образовалась область исследования, и определилась проблема исследования, которая заключается в необходимости формирования визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики.

Предполагает, что для эффективности обучения компьютерной графикой на высоком уровне, необходимо обеспечить процесс обучения целостной научно-методической системой.

Цель исследования – формирование визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики.

Объект исследования – процесс формирования визуальной культурой обучающихся среднего школьного возраста.

Предмет исследования – педагогические средства, методы формирования визуальной культуры у обучающихся

Гипотеза исследования: формирование визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики будет возможным, если:

- создана модель методической системы, позволяющая осуществлять отбор педагогических методов, средств и форм организации педагогического процесса обучения компьютерной графики, в

котором операционно-деятельностный компонент определен комплексным подходом, целями, задачами формирования визуальной культуры;

- содержательно-структурный компонент модели предусматривает различные этапы работы с обучающимися, отражающие их логику и возрастные особенности обучающихся в формировании визуальной культурой средствами компьютерной графики;
- разработана система заданий, обеспечивающая формирования визуальной культурой обучающихся средствами компьютерной графики;
- целостность процесса формирования визуальной культуры обеспечивается научно-методической системой, опирающейся на образовательные модели: развивающего образования (В.В. Давыдов, В.В. Рубцов), рационалистической модели (П. Блум, Р.Г анье), феноменологической модели (А. Маслоу, А. Комбс, К. Роджерс), структурно-содержательной модели образования (В.И. Байденко, Э.Ф. Зеера).

В соответствии с проблемой, целью, объектом, предметом и гипотезой исследования сформулированы следующие задачи.

Задачи исследования:

- охарактеризовать понятийно-категориальное поле исследования, сущность понятия визуальная культура, определить степень исследования проблемы формирования визуальной культуры детей старшего школьного возраста посредством компьютерной графики в системе общего образования;
- разработать, обосновать и апробировать педагогическую модель, способствующую формированию у обучающихся визуальной культуры старшего школьного возраста средствами компьютерной графики;

- разработать систему заданий, выявить динамику уровня сформированности визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами использования компьютерной графики в образовательном процессе;
- выявить, определить и охарактеризовать уровень владения обучающимися компьютерными программами.

В ходе работы, разработаны следующие методы исследования:

К теоретическим методам относятся методы анализа научной литературы, созвучной с темой научной работы, поиск и анализ разработанных методик преподавания на уроках дисциплины «Компьютерная графика», анализ терминологий в ходе исследования.

К эмпирическим методам относятся опросы, наблюдения, применение тестов, обработка и статистика полученных данных, обобщение результатов и метод экспертных оценок.

Научная новизна исследования.

Состоит в современном исследовании теории и практики формирования визуальной культуры средствами компьютерной графики в разработке специальной модели методической системы формирования визуальной культуры, на основе системного подхода. Использование различных педагогических технологий, средств и методов, позволяющие совершенствовать процесс обучения, решать ряд педагогических задач: развитие художественного вкуса; творческого и проектного мышления, эмоционального восприятия; трудиться и творить, способствуя развитию индивидуально-личностных качеств.

Теоретическая значимость исследования состоит в методах, технологиях и средствах формирования визуальной культуры, обучающихся 11-12 лет в системе образования.

Разработан диагностический инструментарий показателей и характеристик уровня сформированности визуальной культуры у обучающихся в возрасте 11-12 лет.

Определены новые интеграционные связи между визуальной культурой и компьютерной графикой, способствующие расширению образовательных, личностных и воспитательных перспектив в формировании визуальной культуры у детей.

Практическая значимость исследования:

- разработанная и внедренная в учебно-воспитательное пространство школы модель методической системы с ее структурно-содержательным и операционно-действенным компонентами обеспечивает формирование визуальной культуры обучающегося, способствует повышению уровня знаний, умений и навыков, обучающихся 11-12 лет в области творческих способностей и проектного мышления;
- разработанная система заданий, критериальный аппарат и полученные диагностические результаты могут быть использованы в практике педагогической деятельности.

Выносимые положения на защиту:

- система заданий, направленных на формирование визуальной культуры средствами компьютерной графики обучающихся старшего школьного возраста;
- операционально-деятельностный компонент педагогических средств, методов и технологий, формирующих визуальную культуру, средствами компьютерной графики представляющих собой совокупность графических умений передавать замысел информации, её целостность, создавать композиции в границах художественной плоскости, подбирать цветовое решение, анализировать и структурировать информацию;
- модель методической системы формирования визуальной культуры средствами компьютерной графики, в своем содержании имеет информационно-обучающий и действенно-развивающий компонент,

позволяющие осуществлять процесс обучения, воспитания и развития системно, последовательно и эффективно;

- система заданий носит поэтапный характер обучения компьютерной графикой. Осуществляется на основе информационно-обучающей и действенно-развивающих компонентов модели, по блокам с учетом дидактических единиц;
- педагогические методы, средства, технологии формирования визуальной культуры детей старшего школьного возраста. Определяются спецификой методики преподавания компьютерной графики и её характерных элементов: технологических (линия, пятно, основные фигуры, кривые Безье), воспитательных (усидчивость, самостоятельность, самоконтроль) и дидактических (цветовая модель И. Иттена, таблица композиций) и визуальных (цветовые сочетания: комплементарные, классические, аналоговые, контрастные, монохромные) средств компьютерной графики.

Магистерская диссертация состоит из двух глав, где в первой главе «Значение компьютерной графики в современной системе образования» разобрана теория и роль компьютерной графики. В главе «Опытно-экспериментальное исследование системы развития визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста на дисциплине изобразительного искусства» описаны эксперименты: констатирующий и формирующий. Где, на констатирующем этапе определяется уровень знаний в области визуальной культуры. Также, во второй главе идет речь о формирующем эксперименте. После проведения двух экспериментов проводится диагностика и анализ полученных результатов. В конечном итоге приведены выводы.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав (теоретической и практической), заключения, списка используемой литературы, содержит 7 таблиц, 10 рисунков и 5 приложений. Основной текст работы изложен на 71 странице.

## **Глава 1 Значение компьютерной графики в современной системе общего образования**

### **1.1 Теоретические основы использования компьютерной графики как средство развития визуальной культуры у обучающихся**

Сегодня, перед системой образования обозначены новые приоритеты: подготовка конкурентоспособного специалиста, способного жить в современном, информационном обществе, владеющий инновационными технологиями, позволяющими ему решать различные производственные задачи, руководствуясь глубоким чувством ответственности, принципами диалога и сотрудничества, при этом, стремящегося к прекрасному, выходя за стандартные рамки мышления. Этот аспект демонстрирует тот факт, что к выпускнику сегодня предъявляют требования, согласно которым он должен владеть не только знаниями, но и практическими умениями и навыками восприятия и анализа информации. Мы видим, что перед системой образования стоят следующие задачи: с одной стороны, это определение направления, создание модели формирования конкурентоспособного специалиста, а с другой стороны изменение содержания процесса обучения, позволяющего обучающимся самореализоваться, стать зрелой личностью, со своим мировосприятием, мировоззрением, нравственными ориентирами и креативным мышлением.

Таким образом, и в гуманитарной сфере деятельность современного педагога ориентирована не только на передачу полученных знаний, но и на предоставление особых условий для самостоятельного определения и самореализацию в образовательном процессе. Это значит, что современный педагог должен овладеть технологиями индивидуально-личностного и практико-ориентированного подхода к обучению и воспитанию обучающихся.

Сегодня, в век цифровизации, многие врачи и психологи отмечают

постоянный рост влияния современных технологий на жизнь людей и в особенности на маленького человека. Однако, СМИ, большой информационный поток, реклама, компьютерное обеспечение, электронные игрушки, книги и приставки, приводят к тому, что происходит, отрыв от реальности в сторону виртуальных технологий. На сегодняшний день, школьнику не нужно идти в библиотеку с целью поиска необходимой информации. Ему достаточно зайти в интернет и извлечь то, что ему нужно. Очень часто на улицах встречается такая картина: Гуляет группа молодых людей, на улице, магазине или ином общественном месте. Вместо того, чтобы общаться между собой, их внимание сконцентрировано на планшете, смартфоне или ноутбуке. Мы не отрицаем возможности информационных технологий, а рассматриваем их как средство приводящие к положительным результатам обучения. Так как информационные технологии сегодня обладают широким спектром визуальных возможностей [41].

Многие эксперты утверждают, что благодаря информации, поданной в познавательной форме, обучающиеся гораздо эффективнее воспринимают материал. Этим обусловлена популяризация информационно-коммуникационных технологий в образовании. За светлым будущем «компьютеризации» стоит и другая сторона. Становится очевидным что процесс взаимодействия упрощается, вместе с этим упрощается и процесс умственной активности. В таком процессе исчезает вербальная форма взаимодействия, в ходе которого, обучающиеся в форме диалога подключаются к образовательному процессу, осваивают, и овладевают различными мыслительными операциями, методами анализа, синтеза и сравнения. Так, каким образом следует построить учебный процесс? Каким способом построить уроки, чтобы обучающиеся были заинтересованы в получении новых знаний?

Новые процессы информатизации и глобализации тесно взаимодействуют с новой образовательной реформой, демонстрируя достаточно сложные и неоднозначные тенденции во всех сферах

жизнедеятельности человека. Такой аспект глобализации и диджитализации приводит к трансформации восприятия информации, в сознании человека образуются новые социальные изменения, изменяющие и социокультурное пространство. Происходит рождение совершенно новой визуальной культуры. Данная культура характеризуется модернизацией и массовой популяризацией современных информационно-коммуникационных технологий (в дальнейшем, как ИКТ).

ИКТ – это комплекс учебно-методических материалов, методов и программ, выполненных с помощью компьютерных средств. Применяется для усовершенствования деятельности человека. Использование информационно-коммуникационных технологий, включающих в себя развитие общей, предметной, а также общеуниверсальной компетенцией.

К ним относятся: готовность к коммуникации, к самостоятельному познанию, пополнение багажа знаний, способности к логическому решению проблемы с применением ИКТ. Использование компьютерных технологий оказывает влияние на знания, умения и навыки не только обучающегося, но и педагога. Также, их используют в цели быстрой передачи информации. Предоставляя возможность коммуникации педагога и обучающихся дистанционно, онлайн и открытого образования. А значит, владеть навыками работы с информацией в ПК должен не только преподаватель, а также обучающийся.

Персональный компьютер является первостепенным средством для информационной среды. Поскольку, он имеет необходимые ресурсы, оборудованные ПО. К ним относятся средства: системные, прикладные и инструментальные.

К системным средствам относятся операционные программы ПК. Его назначением является обеспечение работы программ электронно-вычислительной машины. К прикладным программам относятся инструменты информационных технологий, а именно инструменты, позволяющие работать с текстами, таблицами и графиками. На сегодняшний

день, система образования, применяет универсальное и стандартное ПО, которое позволяет напечатать текста, создать презентации, начертить таблицы и использовать внутренние графические пакеты компьютера.

Есть ли возможность, на сегодняшний день, развивать, воспитывать и корректировать образовательную деятельность ребенка, используя информационно-коммуникативные технологии? Реально ли усовершенствовать образовательный процесс, организуя активное и динамическое пространство?

В ходе создания предмета искусства, обучающимися исследуются законы, находящиеся в основе замысла.

Компьютерная графика как предмет, связанный с областью информационных коммуникаций, имеет общеобразовательную ценность. Он взаимосвязан с решением творческих задач обучающихся. Компьютерная графика, имеет социальную, эстетическую, визуальную, конструктивную значимость в художественном развитии личности. Необходимость внедрения компьютерной графики, в образовательный процесс, обоснован целями развития художественно-творческих способностей, пространственного мышления и визуальной культуры у обучающихся.

Внедрение компьютерной графики в образовательный процесс обоснован стремлениями системы обеспечить качественное образование соответствующее новым квалификационным, компетентностным требованиям и запросам в области цифровой экономики, рынка труда и запросам государства. Персональный компьютер, в современной системе образования, позволяет будущему специалисту, во-первых, быть востребованными и конкурентоспособным на рынке труда. Во-вторых, позволит в дальнейшем уметь структурировать и сортировать информацию, а также преподносить её в графической форме. Также, содействует проявлению творческого и интеллектуального потенциала развивающейся личности [43].

Компьютерной графике посвящены ряды статей, которые из них

являются зарубежными, современными и иностранными. Так, например, в статье А.А. Шаляева [39] обозначает значимость компьютерной графики в жизни современного человека, обосновывается актуальность ИКТ: «В существующих программах учебного плана недостаточно времени уделяется теме «Компьютерная графика», что не позволяет у учащихся создать нужные навыки для создания и обработку графических объектов в графических редакторах. Сегодня использование компьютерной графики является популярным, среди популярных направлений. Ей не только профессиональные художники и дизайнеры. Компьютерные графики, диаграммы, трехмерные объекты, служащие для наглядного представления данных давно, и прочно вошли в нашу жизнь [39].

О необходимости внедрения компьютерной графики в современное школьное образование написано в статье В.И. Сафонова [29] Современная система образования диктует большое внимание использованию в обучении с применением информационных технологий (ПК). Такой ажиотаж касается других учебных предметов, не только «Информатики и информационных технологий». Компьютерная графика имеет важную значимость в образовательном процессе, поскольку она помогает педагогу построить образовательный процесс так, чтобы это было не только понятно, но еще и интересно. Компьютерная графика помогает развить в обучающемся творческие и художественные способности. Оно обогащает художественную составляющую личности. Следует вывод, что участие компьютерной графики в образовательном процессе сопутствует с художественным образованием и эстетическим воспитанием [30].

Анализируя статью Д.В. Тимохина [36] автор пишет: «Работа с компьютерной графикой одно из популярных направлений в области информатики». Его цитата верна, так как на сегодняшний день, компьютерная графика приходится актуальным способом коммуникации. А значит, её изучением является одним из важнейших звеном коммуникации. Предмет «компьютерная графика», должен быть обязательным к изучению

на уроках основной школы. Изучив современный учебный комплекс и программно-методическое пособие, напрашивается вывод: «Время, отведенное на изучение компьютерной графики недостаточно для её освоения» [36].

В научной статье А.Н. Романюк [28] приводятся ряды примеров и способов использования компьютерной графики. Преимуществами внедрения компьютерной графики в образовательный процесс для обучающихся: развитие интуиции, логического и образного мышления.

Также, многими исследователями-психологами был замечен тот факт, что, зрительные каналы имеют более эффективную пропускную способность, в отличии от слуховых. Доказано, когда информация воспринимается слушая, запомнится 15 % информации, созерцая – 25 %. Слушая 20 минут монотонную речь, считываемую с листа бумаги или электронного носителя, у слушателя ослабляется внимание. А значит и пропадает интерес к усвоению информации. Но если, тот же самый доклад преподнести с демонстрацией графических объектов, выполненные в компьютерной программе – активируется зрительный анализатор. Следует вывод, что текстовая информация, подкреплённая визуальной составляющей, лучше воспринимается [30].

Отсюда следует вывод, что компьютерная графика представляет собой сплав взаимодействия графического образа непосредственно с текстовой информацией. Так, например, в научной публикации О.А. Тихоновой [37] автор описывает необходимость в получении практических и теоретических навыках в области компьютерной графики.

В статье есть ёмкий абзац, в котором актуализирована необходимость работы с компьютерными программами. Но ими овладеть не так просто, как кажется на первый взгляд, поскольку, для их овладения требуются трудолюбие и интеллектуальные возможности. Азы компьютерной графики будут интересны обучающимся в том случае, если присутствует понимание и актуальность знаний в дальнейшем. Особенно обучающийся заинтересуется,

если данные навыки потребуются в схожей профессии [37].

Компьютерная графика будет интересна каждому, не только обучающимся, которые обучаются в среднеобразовательной школе. Ученикам, которые обучаются изобразительному искусству, тоже понравится этот вид деятельности. Здесь, ПК не только дополняет занятия, но еще развивает воображение, воспитывает художественный вкус, развивает фантазию, формирует пространственное мышление, развивает усидчивость.

Но, в целях достижения своего творческого замысла, обучающимся потребуются интеллектуальные и волевые способности. К ним относятся знания графических программ и понимание пользования технических возможностей. Если же знания технических программ ПО отсутствуют, то, следовательно, останется мало времени для творчества в компьютерной среде.

В статье авторов Х.А. Гербеков и И.Т. Халкечева [9], акцентируется на способности восприятия и обработки информации. Обучение средствами компьютерной графики является необходимым, поскольку, это связано с тем, что информация окружает повсюду.

В работе авторов Д.Ф. Ходжаева, А.А. Омонова, Ш.М. Курбанова [38] компьютерная графика применяется во всех возможных областях, трактуется информация о бурном стремлении и развитии компьютерной графики в настоящее время. Это не только актуально, но и модно. Поскольку, оформление таблиц, рефератов, презентаций, курсовых работ не обходится без использования компьютерной графики.

Компьютерная графика в образовании даёт возможность обучающимся получить глубокие знания исследуемых действий, а также раскрывают конструкторскую идею. Визуальные возможности ПО сильно влияют на мышление. Таким образом, запускается процесс формирования логики, следовательно, новые знания будут лучше усвоены. Когда происходит восприятие зрительной информации, визуальная составляющая соприкасается со знаниями о существующих явлениях, предметах,

деятельности.

Н.П. Иванова [13] в своей научной статье изучила подробно проблему активизации учебно-творческой деятельности обучающихся в процессе решения учебно-творческих задач. В научной работе подробно изучены компоненты оценки, направленных на освоение техническими навыками обучающихся. Помимо этого, рассмотрены условия развития творческой деятельности обучающегося.

Также, такой подход может быть реализован на разных дисциплинах, где могут подразумеваться следующие методы: эвристический, элемент деловой игры. Так, например, в данной области проводили исследования В.И. Андреева, А.И. Влазнева, И.П. Калошина, Ю.Н. Кулюткина [2].

Благодаря внедрению ИТ в современную систему образования, меняется специфика формирования творческой компетенции обучающихся. Индивидуальность образования сформированной творческой личности обучающегося складывается из внедрений ИТ в образовательную программу. В них входят дидактические аспекты, описанные в статье: Я.А. Ваграменко, Н.В. Апатова, Л.И. Долинер, И.Г. Захарова, Д.Ш. Матрос, Е.И. Машбиц, И.В. Роберт, Б.Е. Стариченко [6]. Из слов авторов можно сделать вывод, что современные студенты мало обладают художественными способностями в компьютерной среде. ИТ оценивается в качестве средства, позволяющего решить ряд учебно-творческих задач. Но решаемые лишь в областях тех дисциплин, где цель – профессиональное развитие знаний в области компьютерной графики.

Опираясь на большое количество исследований, посвященных развитию личности средствами компьютерной графики, мы можно уверенно сказать, что проблема выстраивается в возможностях выбора педагогических технологий, способных активизировать деятельность ребенка развивая и тем самым, мотивируя его. Определенная сложность складывается благодаря усилию факторов, связанных с отсутствием развивающих методик. Благодаря им, доказывается эффективность компьютерной графики в образовательном

процессе. Чаще всего, этот аспект затрагивается в высшей школе, и что крайне редко, в общеобразовательной школе.

Исходя из исследования научных деятелей, можно сделать вывод: на сегодняшний день не найдено решение задачи, которая сможет развить творческие способности обучающегося, с помощью школьных дисциплин с применением педагогических технологий.

Или, например, в современной публикации В.С. Смаги компьютерная графика становится неотъемлемой частью жизни современного человека. Компьютерная графика приходится тем ключевым звеном, которое помогает показать информацию, инструмент организации в сфере образования. Благодаря современным технологиям, у человека появилась возможность создать те неповторимые и нестандартные образы, используя простые графические элементы ПК. Например, благодаря формам, размеру, цвету, начертанию шрифта появляется возможность управлять вниманием и зрением слушателей. А значит, появилась возможность заинтересовать пользователей [32].

В статье, автор выявляет иллюстративную и когнитивную функцию в области компьютерной графики. Благодаря иллюстративной функции, появляется возможность показать то, что уже существует в среде и что знакомо каждому. Но с помощью когнитивной функции, появляется уникальная возможность, благодаря изображению, – получение новых знаний и опыта. А значит, раскрывается сущность интеллектуального процесса, способствующего получить знания о предмете [3].

В публикации А.В. Никитина [25] описано, об умении самостоятельного применения знаний на практике, благодаря теории о компьютерной графике. Значение ПК на сегодняшний день велико, а значит, есть спрос. Следует вывод, что практически каждый индивидуум нуждается в знаниях и опыте средств компьютерной графики. Благодаря знаниям исследователей: допустимо видеть компьютерную графику в виде интеграции разных содержательных уроков плана информатики в школе, где

задействовано творческое развитие обучающихся.

В публикации описаны изменения жизни человека с приходом цифровых технологий в его жизнь. Цифровая архитектура дает человеку возможность с максимальной легкостью создавать множество сложных образований с помощью компьютера, дает ему свободу выбора лучшего и наиболее подходящего варианта. Динамика и интерактивность поспособствовало изменению эстетики в эпоху цифровой революции, поскольку он проложил новый путь красоты вне рамок академических детерминант и освободил художественную красоту от ограничений, наложенных на нее в прошлом, что ослабило классическую эстетику и освободило место для появления новой эстетики теории. Цифровой дизайн считается революционным не только из-за его различных форм, но и из-за его способности предлагать нестандартные дизайнерские альтернативы и конструкции [17], [19].

В научной работе Эрика Пакват [47], автор обосновывает необходимость об обязательном введении дисциплины «Компьютерная графика» в общеобразовательные процессы. То есть, «дизайн» должен быть в учебных программах начального образования в государственных школах с 6 по 9 класс. С этим нельзя не согласиться, поскольку, человек должен быть эстетически развит. У него должно быть развито «чувство вкуса». Прививать любовь к искусству обучающимся необходимо с ранних лет.

В публикации рассмотрены и обоснованы основные методы, способствующие улучшить знания и умения с начальных классов благодаря информационно-коммуникационных технологий.

Целью статьи является анализ состояния и обоснование направлений подготовки будущих учителей с учетом особенностей и возможностей использования информационных и коммуникативных технологий в инклюзивной образовательной среде начальной школы [27].

Отсюда, можно прийти к выводу, что программы обучения в рамках специально организованных курсов направлены на улучшение знаний и

навыков использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

В научной публикации М.Е. Вайнодорф-Сысоева, В.В. Пчелякова [7], рассматривает различные подходы к трактовке и использованию цифрового следа на сегодняшний день. То есть, в зависимости от решаемой дидактической задачи, выбор определенного цифрового инструмента, определяется конкретная модель обучения.

Статье Анны Макаревич и Сельвестра Корги представлен [46] опыт исследования (тематическое исследование) использование цифровых технологий для развития способностей ребенка (0-3 года), а именно придумывать истории для изображений, в некоторых яслях и в некоторых детских садах Ла Специя. Во время занятий, педагоги и провели наблюдения. Целью которых было выявить возможные элементы переносимости и опыт.

Из подобранных и изученных статей, следует согласиться о необходимости изучения компьютерной графики в общеобразовательном учреждении. На сегодняшний день, применение компьютерной графики является востребованным и актуальным. Благодаря ей, образовательный процесс приобретает наглядность и увлекательность. Это приведет к легкому усвоению информации у обучающихся. Глазами ребенка XXI века, применение компьютерных программ является повседневной и естественной средой, поскольку с этими технологиями обучающиеся встречаются каждый день. Её применение в образовательной среде повышает мотивацию к обучению, способствует развитию творческих навыков, а также создает эмоциональный фон для обучения.

## **1.2 Компьютерная графика как инструмент развития визуальной культуры у обучающихся**

Искусство – это всегда создание чего-то нового, прекрасного и не похожего на что-то. То есть это видоизменение, приходящее в мозг человека,

где причиной может быть: поведение, насмотренность, бытие, а также мышление. Созданы картин

Личностные и познавательные мотивы личности могут быть интерпретированы в разных сущностях творчества. Благодаря искусству, человек развивается, изучает и открывает что-то новое для себя. Также, что немало важно, данная сфера решает проблемы: экзистенциальные и психологические.

Термин «творческая деятельность» обозначает познавательную деятельность: открытие и постижение нового, необычному решению. Искусство станет доступным, если станет инструментом взаимодействия. Тогда, с его помощью зародятся новые духовные ценности. А таком случае, итоговый продукт будет оценен как «новый», если он будет полезным и решающим эвристическую задачу. Вывод: при создании продукта, важен процесс, и результат детальности, полученный благодаря искусству.

Но в одном исследователи единодушны, в этом понятии собраны множества видов и критерий оценки, указывающие, что относится к творчеству. Результат – самый значимый критерий, достигаемый творческой личностью, а также метод приобретения результата и польза этого решения для современного общества.

Из изученных статей и публикаций, рождается вывод: «искусство окружает человека везде». Ежедневно, человек сталкивается с предметом, плоченный благодаря мышлению и творчеству изобретателя, ученого, дизайнера.

В эпоху постиндустриального общества, когда появился персональный компьютер творчество изменилось, оно приобрело новую форму.

На сегодняшний день, оценивание человека, его способностей происходит не только на основе личностных достижений, опыта работы, познавательной деятельности мышления, но и владении технологиями. И вот здесь, способность думать, визуализировать, фантазировать, применяя как стандартные средства искусства, так и компьютерные технологии говорит о

компетентности специалиста [23].

Образование и воспитание, с помощью компьютерной графики, является одним из самых популяризированных направлений. С каждым днем, число желающих создать виртуальную реальность, с помощью ПК, растет [48].

Различные курсы компьютерной графики, состоящие из традиционных и инновационных технологий, рожают новую культурологическую ценность. Современные технологии становятся инструментом творческого самовыражения, превращается в ту самую «связующую нить»: между традициями и новаторством, между мышлением и культурой, между социумом и личностью [35].

Визуальная культура – это информация, усваиваемая с помощью зрения. Такая информация, в абсолютно разные исторические времена, не может быть похожа. То есть эволюция определяет, в каком виде будет представлена визуальная культура. Это объясняется следствием меняющейся истории и особенности изучения мира культуры.

Сам термин «визуальная культура» связан с эпохой становления индустриального общества. Но большое воздействие на её становление оказал быстрый рост развития технологий. Благодаря таким технологиям, у человека появились возможности: быстро осваивать и воспроизводить информацию, а далее преобразовать и упаковать эту информацию с помощью ПК. На сегодняшний день, визуальная культура является востребованным предметом изучения. Это обосновывается тем, что человек лучше всего познает мир с помощью зрения. Пользователю легче усвоить информацию визуально, нежели в текстовой форме. Следует вывод, что современное бытие более визуализировано и лучше всего воспринимается в образах. Современный человек лучше всего воспринимает информацию с помощью зрения, визуально. А длительная и монотонная речь ослабляет внимание, становится важным визуальный образ, новая визуальная коммуникация [16].

А значит, для лучшего и правильного усвоения информации требуются те инструменты и средства, которые активизируют зрительные каналы. Вытекает вывод, что теоретический материал, подкреплённый соответствующими изображениями и графикой, будет в разы эффективнее, в отличие от текста, не подкреплённый визуальной информацией. Это объясняется тем, что пропускная способность зрительного канала человека выше в 10 раз, в отличие от слуха [11, с. 165].

В познании окружающего мира, у многих людей, зрение является главным из органов чувств. Оно способствует идентификации в окружении человека. Когда информация поступает в мозг человека визуально, то человек начинает её логически осмысливать, визуализировать, составлять образы [24].

На сегодняшний день, развитие визуальной культуры, создает потребность в необходимости осознания феноменальности методов интенции. Создавая что-то новое в виртуальной среде, объект выражается предметно и чувственно [20]. Возникновение визуальной культуры подразумевает отказ от «дописьменной» культуры и переход к «экранной». Способ, где присоединение сознания к информации становится феноменом. Осуществление интеллектуальной деятельностью, выступает средством управления вниманием индивидуума, методом познания. Визуальная культура приходит на смену раннекапиталистической культурной парадигме, как новому состоянию западной культуре XX в. А. Горных [6] обозначает реализм (XVII – середине XIX в.). Нарративный аппарат – ядро реализма, где состав специальных и формальных приемов основывается на социально-жизненном опыте индивидуума.

В данном исследовании, феноменом является персональный компьютер. Его роль в жизни человека требует отдельного и тщательного изучения. Можно определенно отметить, что ПК является не только средством обработки и создания информации, но и существенно влияет на визуальную культуру человека в целом.

С помощью компьютера, мы обращаемся к корням феноменологического движения. Так, например, Э. Гуссерль [7], исходя из своих трудов «Наукоучение» (1921), говорил о необходимости идеальных условий. Он рассматривал его как предмет не зависящей от истории и культуры.

Именно эту иллюзию создает персональный компьютер, где та оказывает действие на сознание человека.

Компьютерный монитор является неотъемлемым элементом всей системы. Его задачи: производить, хранить и передавать информацию, благодаря экранным техническим средствам культурных ценностей.

Приставки «кино-», «теле-», «видео-», а также сама компьютерная культура, являются составной визуальной культуры. Её предназначение – усвоение информации в визуальном и цифровом виде. Взаимодействие между человеком и компьютером, в условиях информационных технологий, представляют сложный процесс.

Английский журналист и писатель Э. Сэмпсон [35], осуществлял многочисленные исследования. С их помощью, ему удалось оценить роль коммуникации в жизни современного человека на сегодняшний день. Человек усваивает информацию текстовую – 7 %, голосовую – 38,0 %, визуально – 55,0 %. Можно сделать вывод, что восприятие информации визуально, представляет собой новую форму современной коммуникации.

Аристотель говорил, «...слова не существуют без образов...». он выделял, вербальные и невербальные каналы коммуникации как наиболее важные линии в сенсорной деятельности человека. История развития человечества доказывает необходимость визуальной коммуникации и ее приоритетности на сегодняшний день.

Компетенции обучающегося с сформированной визуальной культурой:

- четкое знание и понимание бытия элементов компьютерной графики;
- знания психологическом воздействии;

- знания в областях символах визуальной культуры: пояснительные, символические, репрезентативные и абстрактные;
- «упаковка» информации в понятной и доступной для слушателей форме;
- владение нестандартным и креативным мышлением. Умение нестандартно подходить к решению задачи;
- результат работы, полученный с помощью визуальной коммуникации.

Благодаря быстрому развитию форм и объектов, где может быть расположена информация, термин «визуальная культура» постоянно претерпевает изменение. А значит, содержит конкретные навыки и умения. Исследователь Ю.Ф. Катханова [14], рассуждает о визуальной грамотности в своих работах:

- основными визуальными элементами компьютерной графики являются точка, линия, пятно, воздух, цвет, движение;
- нестандартное мышление рождает навыки «кодирования» графическими элементами;
- получение «критической визуализации», то есть обучение навыку нестандартного подхода к предметам компьютерной графики;
- развитие способности обработки и осмысления полученных знаний.

Из вышеперечисленных знаний, можно сказать, визуальная культура – это визуализация текущего и происходящего именно сейчас. Но в понятной для пользователей форме. Если бы не было ПК, то не существовала бы визуальная составляющая в компьютерной графике. А значит и не существовали бы выразительные средства, относящихся к техническим характеристикам. В основу визуальной культуры входят: технические средства, СМИ, сфера потребления и динамика городской культуры [4].

Для того, чтобы получить знания и опыт работы графическими программами, необходимы интеллектуальные усилия, а также кропотливости и трудолюбия. Благодаря освоению этого навыка, повышается

эффективность труда обучающегося. Знания, полученные благодаря ПК, усваиваются с интересом. Она не только развивает воображение, а также формирует художественный вкус, развивает фантазию, стимулирует процесс развития. Одними из главных аспектов воспитания и развития в процессе обучения является интеллектуальное, эмоциональное и духовное развитие обучающихся.

Благодаря персональному компьютеру, учеба и познание нового становится интересной для обучающихся. Поскольку способы обучения нацелены именно на использование современных технологий и способов воздействия на индивидуума, то начинает работать механизм, отвечающий за саморазвитие личности.

Всё выше перечисленное гармонирует в современной образовательной среде. Цель – получение знаний, способствующих воображению и творчеству обучающегося. К ним же относится образование, находящееся в постоянном развитии, а конкретно длинную в жизнь.

Во время образовательного процесса (урока), применяются следующие инновации, которые обладают новыми методами и приёмами преподавания:

Деловая игра – способ, где смоделированы ситуации под профессиональную деятельность;

Проектный метод – способ, благодаря которому создаются новейшие продукты. Развиваются навыки: поисковые, исследовательские, организационные;

Принятие решения в сфере технологий – способ, в котором описываются обоснования выбора решения задачи;

Сфера исследовательской деятельности – развитие гибкости нестандартного подхода к решению задачи, а также работа в команде. А также, изучение новых терминов. Благодаря этому способу, решение задачи становится первым открытием в области исследовательской деятельности.

Благодаря учебным проектам, связанным со средствами развития, обучения и воспитания в области компьютерной графики, позволяет развить в обучающихся следующие компетенции:

- самостоятельное проектирование действий;
- самоанализ и здоровая самокритика;
- организация поиска и систематизация найденной информации;
- применение теоретических знаний и умений на практике;
- подготовка и выбор технологий, способов для использования в работе;
- презентация продукта.

Безусловно, компьютерная графика помогает развить в личности обучающегося творческое начало. Благодаря такой системе образования, преподаватель является организационным звеном, а также ориентиром в решении и поиска верной информации.

Из философских, психологических, педагогических учений можно точно сказать о востребованности и необходимости в развитии визуальной культуры, где инструментом является компьютерная графика. Но всё равно, главный вопрос остается неизменным – формирование визуальной культуры обучающихся, а именно обеспечение современным эстетическим опытом. Современный процесс обучения требует к себе поиск средств, инструментов, органически-соединяющих связей развития личности и освоение новых возможностей, к ним же относятся ИТ.

### **1.3 Разработка методической системы развития визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики**

Учитывая переход образования к новым педагогическим принципам, основанным на моделировании и проектировании образовательных маршрутов обучающихся. Возникает необходимость разработки гибкой,

логической и структурированной системы обучения, позволяющей проследить за индивидуальным развитием ребенка. Построение траектории развития сопровождается определением ключевых компонентов обучения отвечающих за целевую, содержательную, процессуальную и оценочную деятельность преподавателя. Успешность в реализации модели во многом будет зависеть от тех дидактических принципов и связей, которые обеспечат ее системность, целостность, структурность.

В процессе определения ведущих компонентов модели, автор опирается на работы А.С. Батышева, Ю.К. Бабанского [5], обозначившие модель как целостное единство определенных факторов, условий, способствующих достижению поставленной цели.

#### Целевой компонент

Он представлен следующим образом: Формирование визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики.

#### Задачи:

- охарактеризовать понятийно-категориальное поле исследования, сущность понятия визуальная культура, определить степень исследования проблемы формирования визуальной культуры детей старшего школьного возраста посредством компьютерной графики в системе общего образования;
- разработать, обосновать и апробировать разработанную модель, цель которой является сформировать навыки визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики;
- разработать систему заданий. Выявить динамику уровня сформированности визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами использования компьютерной графики в образовательном процессе;

– выявить, определить и охарактеризовать уровень владения обучающимися компьютерными программами.

Содержательный компонент.

Обучающийся с сформированной визуальной культурой: создает и демонстрирует презентации, выполненные с помощью ПК; использует интерактивные возможности ПК;

Операционно-деятельностный компонент.

Методы обучения: проектный метод (работа над творческим заданием); объяснительно-иллюстративный (лекционно-практические занятия с использованием ПК).

Средства обучения: рабочая программа, система творческих заданий, дидактические и методические материалы по этапности выполнения заданий; ресурсы интернета (методические материалы).

Формы: лекционно-практические уроки; просмотр творческих заданий; дискуссии; обсуждения; консультация; самостоятельная работа.

Контрольно-регулирующий компонент.

Первоначальный: опрос для установки знаний и умений в области компьютерных технологий.

Текущий: просмотр творческой классной работы, опрос в форме дискуссий, оценка содержания и выступления с готовым продуктом.

Промежуточный: просмотр итоговой творческой работы – совокупная оценка «творческих знаний» и их подачи.

Оценочные средства.

Творческие проектные задания, портфолио.

Описание показателей, критериев и шкал оценки компетенций, матрица оценки результатов.

Конечный результат.

Обучающийся старшего школьного возраста с сформированными средствами компьютерной графики.

На рисунке 1 представлена разработанная методическая модель.

## ЦЕЛЕВОЙ КОМПОНЕНТ

### Цель

Формирование визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики.

### Задачи

Охарактеризовать понятийно-категориальное поле исследования, сущность понятия визуальная культура, определить степень исследования проблемы формирования визуальной культуры детей старшего школьного возраста посредством компьютерной графики в системе общего образования

Разработать, обосновать и апробировать модель методической системы, направленную на формирование у обучающихся визуальной культуры старшего школьного возраста средствами компьютерной графики

Разработать систему заданий, выявить динамику уровня сформированности визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами использования компьютерной графики в образовательном процессе.

Выявить, определить и охарактеризовать уровень владения обучающимися компьютерными программами

## СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

Обучающийся с сформированной визуальной культурой: Создает и демонстрирует презентации, выполненные с помощью ПК; Использует интерактивные возможности компьютера.

### Методы обучения

Проектный метод (работа над творческим заданием);  
Объяснительно-иллюстративный (лекционно-практические занятия с использованием ПК).

### Средства обучения

Рабочая программа, система творческих заданий, дидактические и методические материалы по этапности выполнения заданий; ресурсы интернета.

### Формы

Лекционно-практические уроки; просмотр творческих заданий; дискуссии; обсуждения; консультация; самостоятельная работа

## КОНТРОЛЬНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ

Обучающийся с сформированной визуальной культурой: Создает и демонстрирует презентации, выполненные с помощью ПК; Использует интерактивные возможности компьютера.

### Первоначальный

Опрос для установки знаний и умений в области компьютерных технологий.

### Текущий

Проектный метод; Объяснительно-иллюстративный (лекционно-практические занятия с использованием ПК).

### Промежуточный

просмотр итоговой творческой работы – совокупная оценка «творческих знаний» и их подачи.

### Оценочные средства

Творческие проектные задания, портфолио.

## КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Обучающийся старшего школьного возраста с сформированными средствами компьютерной графики.

Рисунок 1 – Методическая модель

## Выводы по первой главе

В ходе научного исследования был обозначен предмет исследования - «визуальная культура», представляющая собой процесс, напрямую

взаимодействующий с внедрением активного формирования визуальной грамотности с помощью компьютерной графики. В целях определения дефиниций данных понятий была проанализирована научная литература, где объясняется необходимость в формировании визуальной культуры. Анализ документаций, а также изучение педагогического опыта способствовал определению формирования визуальной культуры обучающихся среднего школьного возраста, как способность к реализации художественного замысла и эстетического воспитания. Основой являются как традиционные, так и инновационные, активные технологии. Знание и навык работы в компьютерной среде позволят воспитать у ребенка чувство прекрасного, эстетики, а также формировать мысль, которую необходимо донести до пользователей. Но главным звеном в процессе обучения и развития является интеллектуальное и творческое развитие.

Каждый день, количество информации становится всё больше и больше, а значит, становится сложнее её осваивать и воспринимать. Таким образом, современное образование требуется в углублении нестандартного мышления. Инструментом развития такого мышления является ПК, а именно компьютерная графика. Которая, благодаря современным инструментам, поможет повысить уровень интереса обучающихся. Те знания, которые были приобретены с помощью ПК, послужат основой для дальнейшего формирования мастерства в области компьютерной графики.

На сегодняшний день, общество диктует правила, которые требуют постоянного обновления и расширения компетенций в данной области. Также, эти каноны обусловлены современными условиями информационного общества.

Задача формирования визуальной культуры обучающихся – важнейший элемент учебной деятельности. Этот факт объясняется возрастанием роли информационной деятельности человека в современном обществе. Умение самостоятельно применять полученные знания в разных родах деятельности. Главной задачей, при изучении компьютерной графики

– это формирование самостоятельности обучающегося. Для реализации своих замыслов, обучающимся необходимо проявлять личную инициативу, а также творческую самостоятельность.

Развитие визуальной культуры, с помощью компьютерной графики предполагает освоение общих понятий компьютерной графики. Которые способствуют проявлению интереса у обучающихся к самостоятельному изучению информации, познания инструментов систем компьютерной графики, способов самостоятельного принятия решения.

Благодаря вышесказанному, напрашивается вывод о потребности развития визуальной культуры в области компьютерной графики, является необходимо. Поскольку, этот термин является составной частью образовательного процесса и становится необходимым условием для передачи информации.

## **Глава 2 Опытное-экспериментальное исследование системы развития визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста на дисциплине изобразительного искусства**

### **2.1 Ход и результаты констатирующего эксперимента**

Название эксперимента: формирование визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами дисциплины «Компьютерная графика» у обучающихся художественной школы по учебному предмету ПО.01 УП.04 Компьютерная графика.

Объект исследования: процесс формирования визуальной культурой.

Предмет исследования: педагогические средства, методы формирования визуальной культуры у обучающихся.

Место прохождения эксперимента: МБУДО ДХШ им. М. Шагала г.о. Тольятти, расположенная по адресу Самарская область, г.о. Тольятти, ул. Свердлова, 10.

Аудитория эксперимента: обучающиеся 4 «Б» класса возраста 11-14 лет, детской художественной школы имени Марка Шагала, направления подготовки «Дизайн», 2022/2023 уч. года.

Сроки эксперимента: с 03.09.2022 по 18.01.2023.

Констатирующий эксперимент:

- выявить степень сформированности исследуемых качеств, обучающихся перед началом формирующего эксперимента и узнать уровень знаний на текущий момент;
- проследить формирование визуальной культуры с помощью компьютерной графики в рамках дисциплины ПО.01. УП.04. Компьютерная графика.

Программа констатирующего эксперимента.

На этапе подготовки, к проведению экспериментального исследования (2022 г.), были изучены статьи и литература, касающиеся развития

визуальной культуры с помощью компьютерной графики, определена структура, цели, задачи, содержания, методы формирования визуальной культуры у обучающихся.

Задачи констатирующего эксперимента:

- узнать степень сформированности исследуемых качеств, обучающихся старшего школьного возраста до начала формирующего эксперимента, то есть узнать базу знаний на текущий момент;
- благодаря анкетированию, наблюдению, опросу и беседе, можно выявить уровень знаний, обучающихся;
- при констатирующем эксперименте, необходимо провести диагностику присутствующих практических навыков и узнать наличие сформированности визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики.

На подготовительном этапе был осуществлен сбор необходимых материалов для проведения констатирующего эксперимента в целях выявления творческих способностей обучающихся Художественной школы Марка Шагала г.о.Тольятти. В таблице 1 приведен специальный блок вопросов на знание и навыки в области компьютерной графики.

Данная анкета разработана из двух блоков, где каждый из вопросов становится более глубоким. Это позволит узнать уровень сформированности критериев визуальной культуры.

Таблица 1 – Анкета для исследования теоретических знаний обучающихся.  
Констатирующий эксперимент

ФИО обучающегося:	
Блок вопросов в области теоретических и практических навыков в компьютерной графике	
Наименование вопроса	Ответ
Знаете ли вы какие-либо графические редакторы? Если да то какие?	1. Да; 2. Нет. Какие?
Владете ли вы каким- либо графическим редактором?	1. Да; 2. Нет. Зачем?
Знаете ли вы о назначении программы Adobe Photoshop?	1. Да; 2. Нет. В каком?
Есть ли у вас опыт работы в графическом редакторе? Если да, для чего вы его используете?	1. Да; 2. Нет. В каких целях?
Блок вопросов в области мотивации и саморазвития обучающегося, позволяющих понять методы мотивации для освоения предмета «Компьютерная графика»	
Нужно ли обучающимся старшего школьного возраста владеть компьютерными графическими редакторами? Ответ раскройте.	1. Нужно; 2. Не нужно. Почему вы так считаете?
В какой профессиональной деятельности Вы планируете развиваться? И может ли вам пригодиться знание графических программ?	Ответ раскройте

Блок вопросов в области теоретических и практических навыков в компьютерной графике позволит проверить на наличие базовых знаний, а также знают ли они какие-либо графические редакторы, присутствует ли опыт работы в нем, какими редакторами пользуются лично. Благодаря этим вопросам можно узнать степень интереса к компьютерной графике.

Благодаря блоку вопросов из области «Мотивация и саморазвитие обучающегося», можно узнать мотив заинтересованности обучающихся компьютерной графикой, а также, выявить цель её изучения.

Поскольку, данная анкета дает возможность получить развернутые ответы от обучающихся, то перед получением такой анкеты-опросника, с обучающимися была проведена беседа. С помощью такого диалога с некоторыми из класса, можно приблизительно узнать степень заинтересованности класса компьютерной графикой в целом.

Перед тем, как обучающиеся получили анкеты-опросники, был проведен краткий инструктаж как заполнять форму.

В данном опросе приняли участие 9 человек за 2022/2023 учебный год. Респондентами стал 4 «Б» класс, отделения «Дизайн». Приблизительная возрастная категория выбранной группы от 11 до 14 лет. Данная группа выбрана, поскольку реализацию эксперимента необходимо провести у обучающихся старшего школьного возраста, по учебному предмету ПО.01. УП.04. «Компьютерная графика».

После того, как результаты получены, можно проанализировать ответы обучающихся художественной школы.

Опрашиваемая аудитория: 4 «Б» класс, направления подготовки «Дизайн». Срок реализации: 4 года (2-5-е классы). Возраст респондентов: 11-14 лет.

Если говорить о психолого-педагогической характеристике класса, то можно прийти к выводу, что группа не является образцовой, процент успеваемости – средний.

Результаты, полученные с помощью анкеты-опросника, представлены в таблице 2.

Преимуществом таблицы является: демонстрация вариантов ответов и наличие количественного показателя. Данный опрос позволяет определить уровень теоретических знаний и понимания основных механизмов работы графического редактора.

## 2.2 Результаты констатирующего этапа эксперимента

По результатам анкетирования, представленных в таблице 2, можно сказать, что наибольшая часть класса владеет графическими редакторами не только в рамках обучения художественной школы. Но и в целях самостоятельного обучения.

Таблица 2 – Ответы обучающихся 4 «Б» с количественным показателем

Результаты ответов констатирующего этапа эксперимента направленного на определение теоретических знаний			
4 «Б» класс – 9 респондентов			
1.	Блок вопросов в области теоретических и практических навыков в компьютерной графике		
	Наименование вопроса	Количество ответов	
1.1.	Знаете ли вы какие-либо графические редакторы? Если да, то какие?	Нет	0
		Да	9
		Какие?	Adobe Photoshop-9, Adobe Illustrator-2, Picsart-1
1.2.	Владете ли вы каким-либо графическим редактором?	Нет	1
		Да	7
		Не уверен	1
1.3.	Знаете ли вы о назначении программы Adobe Photoshop?	Нет	1
		Да	8
1.4.	Есть ли у вас опыт работы в графическом редакторе? Если да, для чего вы его используете?	Нет	0
		Да	9
		Для чего?	Хобби-3 Обучение-6
2	Блок вопросов в области мотивации и саморазвития обучающегося, позволяющих понять методы мотивации для освоения предмета «Компьютерная графика»		
2.1.	Нужно ли обучающимся старшего школьного возраста владеть компьютерными графическими редакторами? Ответ раскройте.	Нужно	7
		Не нужно	2
2.2.	В какой профессиональной деятельности Вы планируете развиваться?	Ответ	Будут использовать-6 Не будут использовать-2 Сомневаются-1

В целях наглядности, все результаты были приведены в процентном соотношении с описанием каждого ответа и представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Процентные и содержательные результаты анкетирования-опроса

Результаты ответов констатирующего этапа эксперимента направленного на определение знаний в области графических редакторов и владение ими		
	4 «Б» класс – 9 респондентов	
1.	Блок вопросов в области теоретических и практических навыков в компьютерной графике	
	Вопрос	Процентная характеристика ответов
1.1.	Знаете ли вы какие-либо графические редакторы? Если да, то какие?	Adobe Photoshop знают 90% обучающихся, следующим популярным графическим редактором является Adobe Illustrator, его знает 8% обучающихся, Picsart – 2%
1.2.	Владеете ли вы каким-либо графическим редактором?	Положительно ответили 96 %, 2 % обучающихся не считают его знание обязательным, 2% не дали ответа на данный вопрос.
1.3.	Знаете ли вы о назначении программы Adobe Photoshop?	98% обучающихся знают о назначении графической программы, и лишь 2% не совсем понимают её необходимость
1.4.	Есть ли у вас опыт работы в графическом редакторе? Если да, для чего вы его используете?	У 95 % есть опыт работы в программе, 3 % обучающихся не считают его знание обязательным, 2% не дали ответа на данный вопрос.
2	Блок вопросов в области мотивации и саморазвития обучающегося, позволяющих понять методы мотивации для освоения предмета «Компьютерная графика»	
2.1.	Нужно ли обучающимся старшего школьного возраста владеть компьютерными графическими редакторами? Ответ раскройте.	79 % учеников замотивированы тем, что это пригодится для обучения в дальнейшем, 20 % посчитали не нужным и 1% затруднились ответить на вопрос.
2.2.	В какой профессиональной деятельности Вы планируете развиваться?	85 % обучающихся планируют использовать компьютерную графику в дальнейшем в своей профессии, 6 % не будут её использовать и 9 % затруднились с ответом.

Психолого-педагогическая характеристика опрашиваемых не выделяется среди своих ровесников, процент общей успеваемости – средний.

Результаты констатирующего эксперимента представлены на рисунке 2 приведены данные, полученные путем констатирующего эксперимента. Блок вопросов из области теоретических и практических навыков в области компьютерной графики.

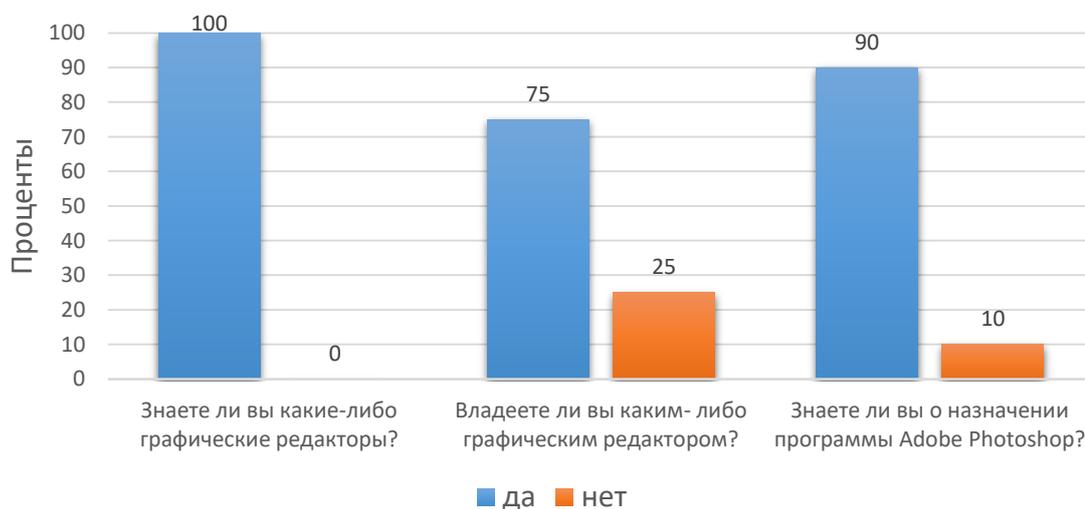


Рисунок 2 – Результаты констатирующего эксперимента, на наличие знаний в компьютерной программе Adobe Photoshop

Благодаря полученным данным первого блока, можно прийти к выводу, что 100% респондентов знают об их существовании. Также, исходя из ответов анкетированных, вытекает следующий вывод: графическую программу, респонденты используют в творческой сфере – 67 %, а 33 % еще не определились. Результаты опрашиваемых представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Констатирующий эксперимент, на наличие знаний в компьютерной программе Adobe Photoshop.

На вопрос «Знаете ли вы о назначении программы Adobe Photoshop» опрашиваемые ответили, что понимают назначение – 98 %, а респонденты, которые не понимают назначения – 2 %. Данные отражены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Констатирующий эксперимент, на назначении программы Adobe Photoshop

В ходе анализа ответов обучающихся, на вопрос, связанный с опытом работы, полученный с помощью графического редактора, респонденты показали положительные результаты. Результаты опрашиваемых представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 – Констатирующий эксперимент, на выявление опыта работы в программе Adobe Photoshop

Где из них, 95 % владеют графическим редактором, 3 % обучающихся не считают его знание обязательным, 2 % не дали ответа на данный вопрос.

Анализ ответов блока, в области мотивация и саморазвития в ходе получения знаний на дисциплине «Компьютерная графика».

Исходя из ответов класса, напрашивается вывод о статистике класса: треть обучающихся 4 «Б» класса замотивированы в изучении компьютерной графике.

Так, исходя из первого вопроса, можно сказать, что 79 % процентов группы замотивированы и считают необходимым изучать компьютерную графические редакторы. Это говорит о высокой заинтересованности компьютерной графикой.

Сопоставляя ответы двух блоков, демонстрирует противоречия:

- между необходимостью внедрения современных компьютерных технологий в современный процесс обучения и недостаточном существовании их в общем образовании;
- между необходимостью формировании визуальной культуры у учеников старшего школьного возраста и малым использованием возможностей компьютерной графики в этом процессе;
- между безграничными возможностями компьютерной графики в развитии визуальной культуры у обучающихся и устаревшей разработкой учебных программ в системе общего образования.
- между необходимостью в развитии визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста и недостаточной компетентности педагогов.

Результаты констатирующего эксперимента 2022-2023 учебного года.

Аудитория эксперимента: 4 «Б» класс, направления подготовки «Дизайн», 9 человек.

В целях выявления знаний, была использована разработанная анкета-опросник для выявления уровня знаний в области компьютерной графики. Эксперимент продемонстрировал хорошие результаты и показал степень

вовлеченности в компьютерную графику.

Анкетирование прошли 9 обучающихся художественной школы, 4 «Б» класса. Данный класс выбран с учетом темы магистерской работы и, поскольку, им предстояло освоить дисциплину «Компьютерная графика».

Психолого-педагогическая характеристика класса отличается исходя из высоких показателей. Процент общей успеваемости класса – высокий.

В ходе констатирующего эксперимента, обучающиеся выполнили задание «Построение композиции в графической программе». Результаты представлены на рисунках А.1-А.9.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод: навыки визуальной культуры у обучающихся ниже среднего. Это можно увидеть на рисунке 6.

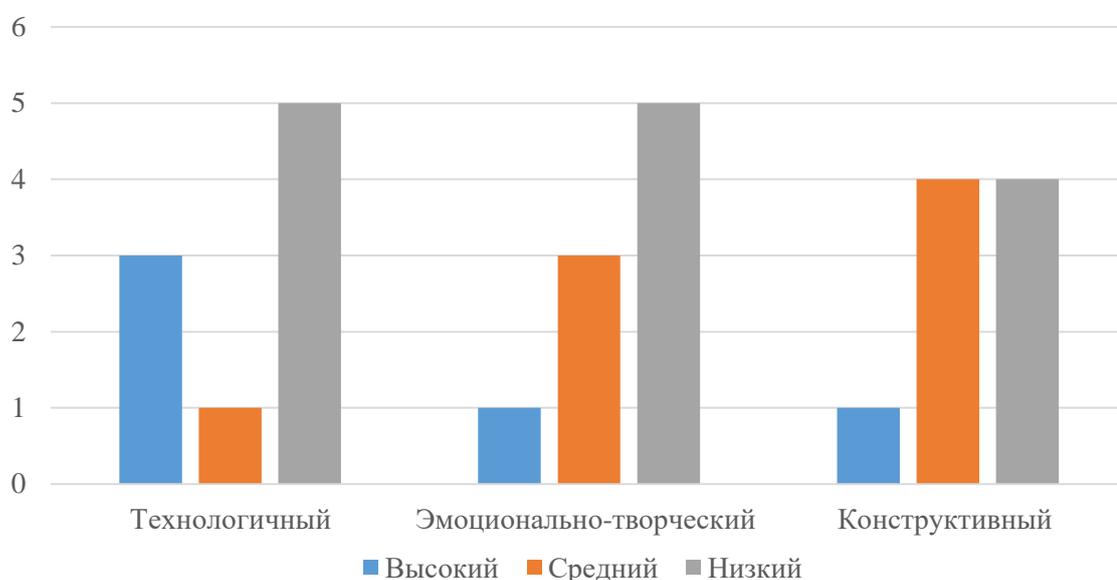


Рисунок 6 – Результаты констатирующего эксперимента

На графике «Результаты констатирующего эксперимента» во всех критериях преобладает низкий уровень знаний, что говорит об отсутствиях знаний особенностей визуального представления итогового продукта, его структуры в цветовом решении. Также, важно отметить, что почти весь класс

не умеет выстраивать гармоничную композицию, способную передать настроение и мысль до зрителя. К сожалению, большая часть класса, не может выстраивать плановость и использовать соразмерность объектов на композиции.

Следующим этапом проведена диагностика практических работ, обучающихся МБУДО ДХШ им. М. Шагала г.о. Тольятти.

Относительно каждого обучающегося произведена качественная оценка. С её помощью можно отследить прогресс обучающегося.

– Валяева Карина

Технический навык работы с растровым графическим редактором оценен у обучающегося школы, как невысокий. Обучающаяся не использует инструменты выделения, рисования, работает с панелями – цвет. Может группировать объекты, разгруппировывать.

Относительно эмоционально-творческого аспекта, обучающаяся художественной школы не понимает цель и задачи продукта. Может генерировать замысел коллективно, редко использует нужные цвета и шрифты. Не умеет передавать настроение графическим способом.

В конструктивном аспекте, обучающаяся не способна самостоятельно расположить элементы. Необходима помощь педагога. Присутствует несоразмерность текстовой и графической информации, отсутствие акцентов. Отсутствуют знания о графические трендах.

– Ваулина Юлия

В техническом аспекте не использует горячие клавиши, тем самым долго выполняет работу. Не может работать с инструментами рисования, использует неподходящие пути. Присутствует сложность в передаче идеи с помощью персонального компьютера.

Критерий эмоционально-творческого аспекта свидетельствует о возможностях обучающегося разрабатывать идею только лишь с помощью педагога. Благодаря конструктивному аспекту, можно сделать вывод о низких теоретических и практических знаниях при проектировании

продукта.

Отсутствуют знания о соразмерности передачи настроения с помощью компьютерной графики.

– Гомоницкая Екатерина

У обучающаяся художественной школы отсутствует навигация в области панели инструментов и путается в слоях графического редактора, относительно технологического аспекта.

Относительно эмоционально-творческого аспекта, то можно сказать, что Екатерина вовсе не понимает цели, при выполнении задачи.

Обучающаяся несоразмерно составляет композицию. Также, возникают трудности при создании рабочей области.

– Дьякова Валерия

Обучающаяся показала самый низкий уровень знаний в критерии технического аспекта из всего класса. Она вовсе не знает инструменты выделения, рисования. Не умеет работать с изображениями. Есть трудности с удалением и перемещением объектов.

На первых работах, обучающаяся игнорирует плановость, а также наблюдается простой подход к выполнению творческого задания.

В ходе формирования визуальной культуры, обучающаяся не использует сложные композиции в своих работах.

Критерий «Конструктивный аспект» расценивается, как низкий уровень. Поскольку, она применяет теоретические и практические основы проектирования продукта. Способна передавать идею графическим способом с помощью ПК.

– Коробейников Владислав

Важно отметить, что на первоначальном уровне, обучающийся демонстрировал низкий. Знания в области визуальной культуры, через призму технологического аспекта, у обучающегося отсутствуют вовсе.

На эмоционально-творческом аспекте, обучающийся показал себя, как не понимающий цели и задачи печатного продукта. Использование

несоответствующих шрифтов и цветов это подтверждает.

Не смотря на средний уровень эмоционально-творческого аспекта, он показал на уроке компьютерной графики, что пытается применить особенности расположения и придерживается соразмерности текстовой и графической информации. Присутствует не явный акцент в работах.

– Лашова Анастасия

Обучающаяся показала высокий уровень знаний визуальной культуры, с точки зрения технологического аспекта. Знает панель инструментов в графической программе. Важно отметить, что ученица умеет применять инструмент «Тень» на своих работах.

О наличии среднего уровня можно сказать, глядя на эмоционально-творческий аспект. Есть трудности с разработкой идеи для итогового продукта и не может реализовывать её самостоятельно.

Анализируя конструктивный аспект, хочется отметить, что обучающаяся без труда использует теоретические и практические основы проектирования продукта.

– Петруш Андрей

Технический навык владения графическим редактором оценен у ученика на констатирующем этапе как высокий, стоит отметить, что в свободное время, обучающийся занимается рисованием на графическом планшете.

Аспект эмоционально-творческий расценивается как низкий, поскольку, он не понимает цель и задачи. А значит, не способен передавать настроение с помощью визуальной культуры.

Конструктивный аспект находится на среднем уровне. На формирующем эксперименте, у респондента наблюдается наличием плановости на композициях, а также знания об особенностях расположения и соразмерности текстовой и графической информации.

– Савосина Маргарита

Ученица умеет работает с изображениями и производить с ними

манипуляции. Минусом в технологическом аспекте является низкая скорость работы в графическом редакторе.

Уровень эмоционально-творческого аспекта расценивается как высокий. Поскольку, она самостоятельно без помощи педагога генерирует замысел продукта, тем самым передавая настроение с помощью цвета и формы.

Также, у обучающегося обнаружены наивысшие знания в области конструктивного аспекта.

– Шмыров Петр

У обучающегося диагностированы Использование инструментов выделения, рисования и знания о горячих клавишах говорит, о среднем уровне технологического аспекта обучающегося, поскольку обучающийся использует всего лишь одну комбинацию клавиш.

Учение, только лишь с помощью руководителя способен генерировать замысел и есть передать настроение графическим способом.

Опираясь на результаты конструктивного аспекта, а именно знания: об особенностях расположения и соразмерности текстовой и графической информации, о способности передачи идеи с помощью графического редактора и соразмерное расположение текстовой и графической информации, можно сделать вывод, что обучающийся имеет низкий уровень конструктивного аспекта.

Получив результаты респондентов 4 «Б» класса, можно сделать вывод о низкой сформированности визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста в рамках изучения дисциплины «Компьютерная графика».

В целом, результаты анкетирования 4 «Б» класса показывают:

- интерес к персональному компьютеру, цифровой среде;
- наличие базового уровня знаний для дальнейшего развития компетенций визуальной культуры.

Исходя из результатов анкетирования, можно сделать вывод, что обучающиеся старшего школьного возраста понимают необходимость изучения компьютерной графики и готовы самостоятельно её изучать.

Общие результаты констатирующего эксперимента 4 «Б» класса:

- 100 % обучающихся замотивированы в освоении компьютерной графики;
- 96 % опрошенных считают необходимым изучением графических редакторов;
- 98 % респондентов знают о назначении графического редактора;
- 95 % имеют опыт работы в графическом редакторе Adobe Photoshop.

В рамках констатирующего эксперимента, обучающимся необходимо создать на выбор статичную или динамичную композицию в графической программе Adobe Photoshop, используя аналоги картин Марка Шагала. Работы обучающихся представлены. На данном этапе эксперимента у обучающихся отсутствуют знания о горячих клавишах, что замедляют скорость выполнения задания, возникают сложности с передачей настроения.

### **2.3 Ход и результаты формирующего эксперимента**

Исследуя результаты и подведя итоги констатирующего эксперимента, следующий этап эксперимента – формирующий компетенции визуальной культуры. Целью такого эксперимента является, достоверность поставленной гипотезы магистерской работы. А именно, возможности персонального компьютера на уроках компьютерной графики, с целью формирования визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста.

Аудитория эксперимента: обучающиеся 4 «Б» класса. Направление подготовки «Дизайн».

Срок эксперимента: ноябрь 2022 уч. года – январь 2023 уч. года.

Цель эксперимента: выявить уровень сформированности визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами

компьютерной графики.

Задачи формирующего эксперимента:

- узнать уровень развития компетенций, в области визуальной культуры. Узнать исходную ситуацию;
- проконтролировать формирование визуальной культуры у обучающихся в существующих условиях.

Для реализации формирующего эксперимента, применены уроки по дисциплине «Компьютерная графика» с использованием разработанной программой, результатов ответов качественного и количественного анализа.

Все задания были выполнены с педагогом в классе и предварялось:

- изучением, с педагогом, программного обеспечения;
- изучение теоретического материал;
- реализация практических заданий с педагогом;
- самостоятельная работа.

В ходе выполнения первого урока, формирующего эксперимента «Информация. Графическое изображение слова» были освоены простейшие навыки работы с передачей настроения с помощью графических инструментов (маркер, карандаш, гелиевая ручка) и бумаги, рассмотрены аналоги по теме. Практические результаты задания – итоговые интерпретированные слова (мама, любовь, радость, дождь) на листе бумаги. Работы обучающихся представлены на рисунках Б.1-Б.8.

В рамках темы «Создание односторонней открытки в графическом редакторе Adobe Photoshop» были выполнены две открытки: грустная и веселая. Положение и формат открытки, обучающиеся выбирали самостоятельно. Выполнение такого задания позволяет понять обучающимся, каких целей можно достигнуть с помощью графического редактора. Теория, проведенная перед началом занятия, раскрывал смысл и виды открыток. В ходе выполнения задания, обучающиеся изучали комбинации горячих клавиш, направленных на продуктивность их работы.

Практические результаты данного задания – открытки. Готовые открытки обучающихся представлены на рисунках В.1-В.9.

Урок, направленный на самостоятельную работу на тему «Создание односторонней открытки, посвященную ко дню Рождению школы Марка Шагала», основывался на наличии знаний следующих критериев: композиция, замысел, цвет и образ. Итоговые открытки обучающихся представлены на рисунках Г.1-Г.9.

Таблица 4 – Уровень знаний в области компьютерной графики. Технологический аспект

Показатель	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
<p>Знать: Технические основы компьютерной графики; области и возможности ее использования; основы современной графической культуры и визуальных коммуникаций (шрифты, формы подачи, методы стилизации информации, современные тренды, основы иллюстрирования)</p> <p>Уметь: Работать с панелью инструментов – цвет; группировать объекты; выстраивать плановость; удалять объекты и клонировать их.</p> <p>Владеть: Навыками проектирования визуальной информации в графическом редакторе; знает комбинации горячих клавиш для увеличения производительности труда.</p>	<p>Использует инструменты выделения, рисования, работает с панелями – цвет; работает с изображениями; может группировать объекты, разгруппировывать; добавлять и удалять объекты; умеет сохранять, удалять, открывать файл, в котором работал; знает горячие клавиши и применяет их.</p>	<p>Изредка использует горячие клавиши; работает с инструментами рисования, выделения; есть небольшая сложность в передаче идеи из-за нехватки технического опыта работы в редакторе.</p>	<p>Не использует горячие клавиши, работает с инструментами рисования; есть сложность в передаче идеи из-за отсутствия технического опыта работы в графическом редакторе.</p>

В ходе исследования, разработаны критерии оценки, представленные в таблицах 4-6. В критерий технологического аспекта входят следующие параметры: освоение технологий связанные с компьютерными редакторами.

В состав эмоционально-творческого аспект входят: образность, соответствие идеи замыслу, настроение, современность, новизна, ассоциативность, индивидуальность выражения в графическом и живописном решении. Данные об уровне знаний в области компьютерной графики с точки зрения эмоционально-критического аспекта представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Уровень знаний в области компьютерной графики. Эмоционально-творческий аспект

Показатель	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
<p>Знать: Психологию восприятия и воздействие цвета; (предугадывать аудиторию (для кого); тренды и предпочтения на сегодняшний день.</p> <p>Уметь: Передавать настроение, замысел, идею.</p> <p>Владеть: Живописными и графическими средствами; приемами инструментами для реализации задуманного образа.</p>	<p>Понимает цель и задачи продукта; самостоятельно генерирует замысел; использует нужные цвета и шрифты; умеет передавать настроение графическим способом.</p>	<p>Понимает цель и задачи продукта; коллективно генерирует замысел, использует нужные цвета и шрифты.</p>	<p>Не до конца осознает цель и задачу продукта; не сразу может придумать идею для продукта; есть сложности с реализацией.</p>

При разработке критериев для конструктивного аспекта, оцениваются следующие показатели: принципы и закономерности, наличие ритма, контраста и динамики. Данные представлены в таблице 6

Таблица 6 – Уровень знаний в области компьютерной графики.  
Конструктивный аспект

Показатель	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
<p>Знать: Особенности визуального представления материала (формы, объекта, силуэта); его структуры в цветотоновом решении, используя средства компьютерной графики (шрифтовая культура, лаконичность, единое стилистическое решение); планомерно подходит к решению поставленной задачи.</p> <p>Уметь: Выстраивает цельную, гармоничную и образно-выразительную композицию; передаёт свою мысль до зрителя</p> <p>Владеть: Принципами и законами композиции; соблюдает пропорции (ритм большого и малого); реалистичность и ли декоративность в решении образа; соблюдает плановость в композиции (объем, плоскость).</p>	<p>Использует теоретические и практические основы проектирования продукта; знает элементы и особенности продукта; присутствуют знания акцентирования; знает тренды в графическом дизайне; умеет воплощать задуманной с помощью ПК соразмерно располагает текстовую и графическую информацию.</p>	<p>Применяет теоретические и практические основы проектирования продукта; не применяет особенности расположения и соразмерности текстовой и графической информации; не явный акцент; присутствуют графические тренды; способен передавать идею в графике; соразмерно располагает текстовую и графическую информацию</p>	<p>Не применяет теоретические и практические основы проектирования продукта; не знает особенности расположения и соразмерности текстовой и графической информации; отсутствие акцента; отсутствуют графические тренды; способен передавать идею в графике; не соразмерно располагает текстовую и графическую информацию.</p>

Благодаря разработанным критериям оценки уровня визуальной культуры обучающихся, возможно достичь желаемых результатов в области визуальной культуры, а именно: наличие основ технической составляющей компьютерной графики, понимание психологии цвета, создание грамотной композиции.

Выполнение практических заданий 4 «Б» классом представлены на рисунке Д.1.

Все задания были выполнены в классе и предварялось:

- изучением, с учителем, графического редактора;
- изучение лекционных материалов;
- выполнение, с учителем, практических заданий.

Так для выполнения задания «Информация. Графическое изображение слова» были освоены простейшие навыки работы с передачей настроения с помощью графических инструментов (маркер, карандаш, гелиевая ручка) и бумаги, рассмотрены аналоги по теме. Практические результаты задания – итоговые интерпретированные слова (мама, любовь, радость, дождь) на листе бумаги.

В рамках темы «Создание односторонней открытки в графическом редакторе Adobe Photoshop» были выполнены две открытки: грустная и веселая. Положение и формат открытки, обучающиеся выбирали самостоятельно.

Выполнение такого задания позволяет обучающимся познать графический редактор с помощью создания печатной продукции. Лекция, на тему «Открытка. Её история, виды и роль» проведенная перед началом занятия, раскрывал смысл и виды открыток. В ходе выполнения задания, обучающиеся изучали комбинации горячих клавиш, направленных на продуктивность их работы. Практические результаты данного задания – открытки, передающие настроение радости и открытки, передающие грусть.

Урок, направленный на самостоятельную работу на тему «Создание односторонней открытки, посвященную ко дню Рождению школы Марка Шагала», основывался на наличии знаний следующих критериев: композиция, замысел, цвет и образ. Это позволяет мотивировать обучающихся на реализацию собственного проекта-открытки, применяя не только графические редакторы, но и моделируя пространство используя совершенного другие средства, чем в классической живописи.

## **2.4 Диагностика результатов визуальной культуры (качественный и количественный анализ) по разработанным в исследовании критериям, соотносимым с понятием, визуальная культура**

После реализации двух экспериментов, проведен анализ и диагностика критериев, соотносимых с понятием, визуальная культура. Выделены критерии оценки визуальной культуры: композиция, цвет, образ и замысел.

Анализ качественных показателей критериев:

– Валяева Карина

Технический навык работы с растровым графическим редактором оценен у обучающегося школы, как высокий. Использует инструменты выделения, рисования, работает с панелями – цвет. Может группировать объекты, разгруппировывать. Преимуществом является наличием знаний о горячих клавишах.

Относительно эмоционально-творческого аспекта, обучающаяся художественной школы понимает цель и задачи продукта. Может самостоятельно генерировать замысел, использует нужные цвета и шрифты. А также, умеет передавать настроение графическим способом.

В конструктивном аспекте, обучающаяся способна самостоятельно расположить элементы, соблюдая соразмерность текстовой и графической информации. Знает приемы акцентирования и графические тренды. Важно отметить, что она способна передавать идею в графике. Преимуществом является нестандартный подход к формату печатной продукции.

– Ваулина Юлия

В техническом аспекте использует горячие клавиши по назначению и может работать с инструментами рисования, выделения. Главным преимуществом является отсутствие сложности в передаче идеи с помощью персонального компьютера.

Критерий эмоционально-творческого аспекта свидетельствует о возможностях обучающегося разрабатывать идею без помощи педагога. Тем

самым, применяя необходимые шрифты и цвета в композиции.

Благодаря конструктивному аспекту, можно сделать вывод о наличии теоретических и практических знаниях при проектировании продукта. Может соразмерно передать настроение с помощью компьютерной графики.

– Гомоницкая Екатерина

Важно отметить, что теперь, обучающаяся художественной школы без трудностей пользуется панелями и не путается в слоях графического редактора, относительно технологического аспекта.

Что касается, эмоционально-творческого аспекта, то можно отметить наличие знаний о цели и задач продукта.

Главным преимуществом в конструктивном аспекте, является: соразмерное расположение текстовой и графической информации.

– Дьякова Валерия

Обучающаяся показала наивысший уровень знаний в критерии технического аспекта из всего класса. Она использует инструменты выделения, рисования. Умеет работать с изображениями. С помощью горячих кнопок может группировать/разгруппировывать объекты, добавлять/удалять их.

Если ранее, на работах обучающейся наблюдались простые композиционные решения без наличия акцента, то теперь она начала пренебрегать более сложным и нестандартным формам.

В ходе формирования визуальной культуры, обучающаяся начала использовать более сложные композиции в своих работах.

Критерий «Конструктивный аспект» расценивается, как высокий уровень. Поскольку, она применяет теоретические и практические основы проектирования продукта. Способна передавать идею графическим способом с помощью ПК.

– Коробейников Владислав

Важно отметить, что на первоначальном уровне, обучающийся продемонстрировал наименьший балл из всего класса. После проведения формирующего эксперимента, ученик на самостоятельном проектировании открытки, показал высокий уровень. Это указывает на уровень визуальной культуры, он повысился с помощью формирующего эксперимента.

На эмоционально-творческом аспекте, обучающийся показал себя, как не понимающий цели и задачи печатного продукта. Использование несоответствующих шрифтов и цветов это подтверждает.

Не смотря на средний уровень эмоционально-творческого аспекта, он показал на уроке компьютерной графики, что пытается применить особенности расположения и придерживается соразмерности текстовой и графической информации. Присутствует не явный акцент в работах ученика.

– Лашова Анастасия

Обучающаяся показала высокий уровень знаний визуальной культуры, с точки зрения технологического аспекта. Знает полностью панель инструментов в графической программе. Использует в своей работе нестандартные шрифты, ранее скаченные и установленные ею. Важно отметить, что ученица применяет инструмент «Тень» на своих работах.

Также, о наличии высокого уровня можно сказать, глядя на эмоционально-творческий аспект. Без сложностей она разрабатывает идею для открытки и реализовывает её самостоятельно.

Анализируя конструктивный аспект, хочется отметить, что обучающаяся без труда использует теоретические и практические основы проектирования продукта. На уроках не возникало вопросов о помощи в передачи своей идеи.

– Петруш Андрей

С точки зрения технического аспекта, на всех этапах эксперимента, обучающихся показал наивысший навык владения персональным

компьютером. Стоит отметить, что в свободное время, обучающийся занимается рисованием на графическом планшете.

Аспект эмоционально-творческий расценивается как высокий, поскольку, он понимает цель и задачи продукта. А значит, способен передавать настроению с помощью визуальной культуры.

Конструктивный аспект тоже на высоком уровне. На формирующем эксперименте, у респондента наблюдается наличие плановости на композициях, а также знания об особенностях расположения и соразмерности текстовой и графической информации.

– Савосина Маргарита

Ученица умеет работает с изображениями и производить с ними манипуляции. Высокая скорость её работы обособлена знаниями о горячих клавишах. Также, к преимуществам можно отнести знание о плановости и применении нестандартных шрифтов.

Уровень эмоционально-творческого аспекта расценивается как высокий. Поскольку, она самостоятельно без помощи педагога генерирует замысел продукта, тем самым передавая настроение с помощью цвета и шрифтов.

Также, у обучающегося обнаружены наивысшие знания в области конструктивного аспекта.

– Шмыров Пётр

Использование инструментов выделения, рисования и знания о горячих клавишах говорит, о высоком уровне технологического аспекта обучающегося.

Важно отметить, что ученик, без помощи руководителя способен генерировать замысел печатной продукции и может передать настроение графическим способом.

Опираясь на результаты конструктивного аспекта, а именно знания: об особенностях расположения и соразмерности текстовой и графической информации, о способности передачи идеи с помощью графического

редактора и соразмерное расположение текстовой и графической информации, можно сделать вывод, что обучающийся имеет высокий уровень конструктивного аспекта.

Получив результаты респондентов 4 «Б» класса, можно сравнить уровень констатирующего и формирующего эксперимента. Данные приведены ниже.

## 2.5 Результаты и анализ по разработанным в исследовании критериям, соотносимым с понятием, визуальная культура

На графике «Результаты констатирующего эксперимента», представлен на рисунке 7, во всех критериях преобладает низкий уровень знаний, что говорит об отсутствиях знаний особенностей визуального представления итогового продукта, его структуры в цветовом решении. Также, важно отметить, что почти весь класс не умеет выстраивать гармоничную композицию, способную передать настроение и мысль до зрителя. К сожалению, большая часть класса, не может выстраивать плановость и использовать соразмерность объектов на композиции.

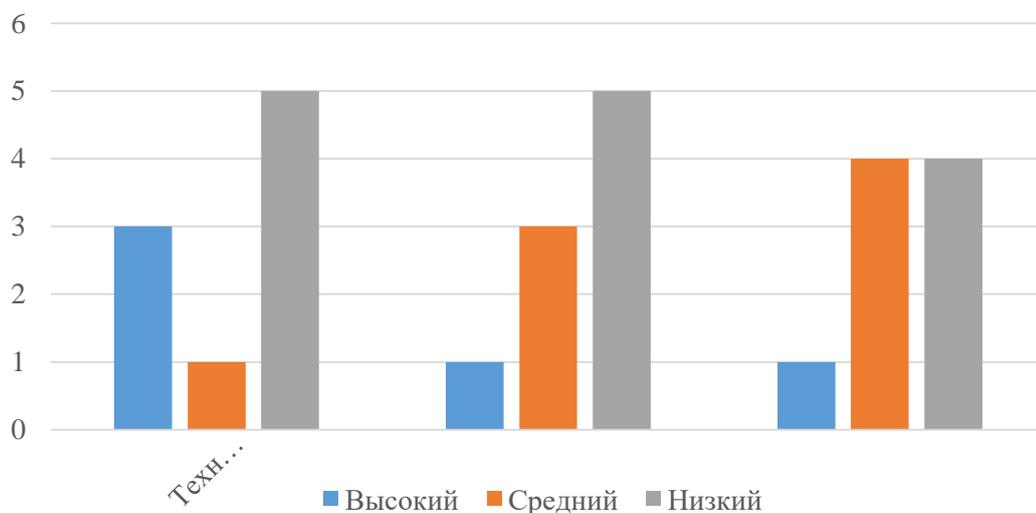


Рисунок 7 – Результаты констатирующего эксперимента

По итогам формирующего эксперимента, на тему «Информация. Графическое изображение слова». Обучающиеся показали лучшие показатели, по сравнению с результатами констатирующего эксперимента, представлен на рисунке 8.

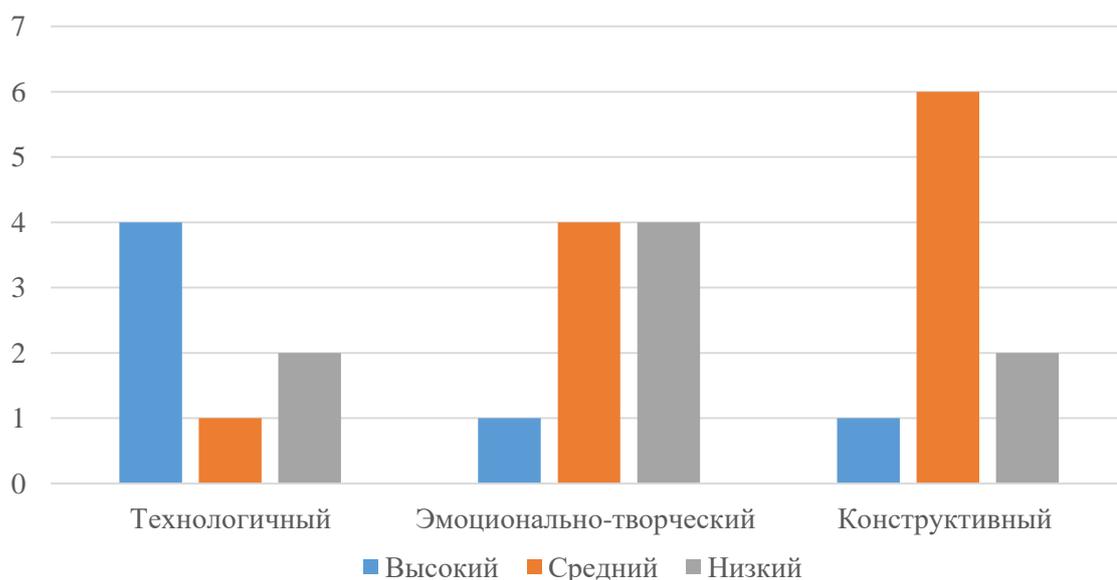


Рисунок 8 – Результаты формирующего эксперимента. Графическое изображение слова

На следующем уроке формирующего эксперимента, 4 «Б» класс показал более положительные результаты. Тема урока: «Создание односторонней открытки в графическом редакторе Adobe Photoshop». Больше половины классы справились с заданием, это можно увидеть на рисунке 9.

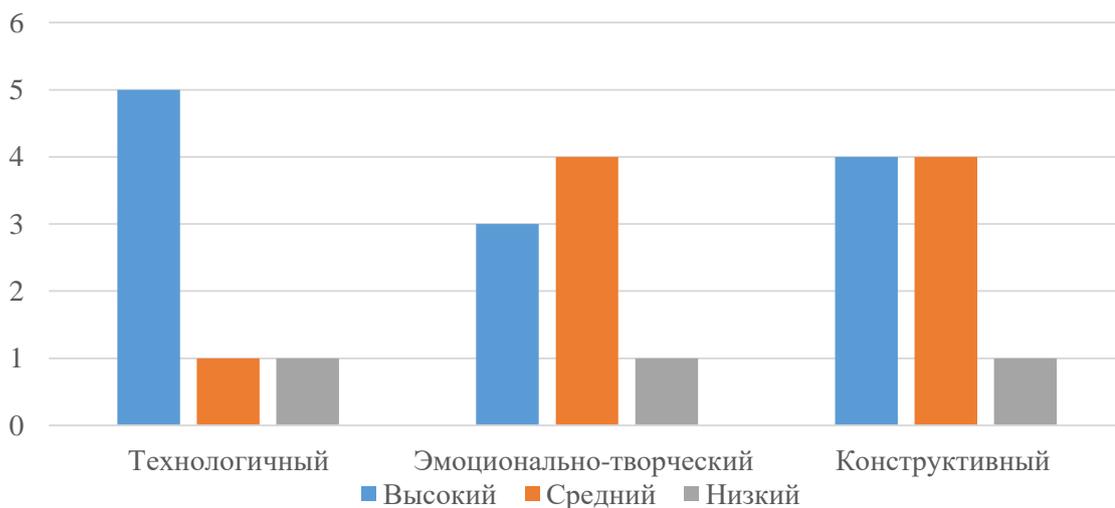


Рисунок 9 – Результаты формирующего эксперимента. Создание односторонней открытки в графическом редакторе Adobe Photoshop

По итогам формирующего эксперимента представленные на рисунке 10, можно заметить улучшение показателей на графике. Весь класс использует теоретические и практические основы проектирования продукта. Теперь, 4 «Б» владеет навыками проектирования визуальной информации в графическом редакторе представлен на рисунке 10.

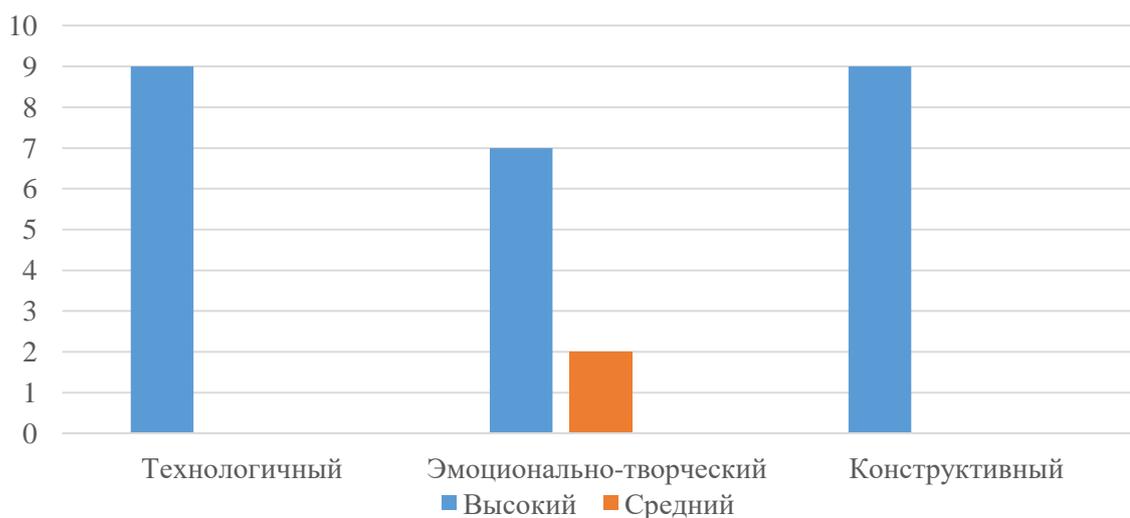


Рисунок 10 – Результаты формирующего эксперимента. Самостоятельное создание односторонней открытки в графическом редакторе Adobe Photoshop

Таким образом, исходя из результатов констатирующего и формирующего эксперимента, можно сравнить показатели констатирующего и формирующего эксперимента. Результаты сравнения представлены в таблице 7.

При анализе двух показателей, полученных путем проведения экспериментов, прослеживается улучшение динамики в формировании визуальной культуры. Это значит, что обучающиеся старшего школьного возраста, на уроках компьютерной графики, овладели аспектами визуальной культуры: технологичный, эмоционально-творческий и конструктивный.

Главным преимуществом, после реализации формирующего эксперимента является приобретение знаний визуальной культуры с точки зрения технологического аспекта. К ним относятся: знания и комбинации горячих клавиш, верное создание рабочей области, сохранение файла с нужным расширением и в верном формате.

С помощью приобретения знаний и навыков работы с горячими клавишами, в разы увеличилась продуктивность обучающихся художественной школы.

Для выявления результатов экспериментов, рассматривались показатели с точки зрения аспектов: технологического, эмоционально-творческого и конструктивного.

Таким образом, можно сделать вывод, что с помощью констатирующего эксперимента была найдена проблема, а именно низкая сформированность визуальной культуры в области компьютерной графики и решена путем реализации формирующего эксперимента.

Таблица 7 – Результаты сравнения, констатирующего и формирующего экспериментов

Показатели	Констатирующий эксперимент	Формирующий эксперимент
Технологический аспект	25% используют инструменты выделения, рисования, работают с панелями – цвет; 25% работают с изображениями; 12% знают горячие клавиши и применяет их.	78% используют инструменты выделения, рисования, работают с панелями – цвет; 86% работают с изображениями; 94% знают горячие клавиши и применяет их.
Эмоционально-творческий аспект	15% понимает цель и задачи продукта; 25% самостоятельно генерирует замысел; 12% использует нужные цвета и шрифты; 5% умеет передавать настроение графическим способом.	86% понимает цель и задачи продукта; 94% самостоятельно генерирует замысел; 86% использует нужные цвета и шрифты; 86% умеет передавать настроение графическим способом.
Конструктивный аспект	5% использует теоретические и практические основы проектирования продукта; 5% знает элементы и особенности продукта; особенности расположения и соразмерности текстовой и графической информации; 25% способен передавать идею в графике; 12% соразмерно располагает текстовую и графическую информацию.	78% использует теоретические и практические основы проектирования продукта; 78% знает элементы и особенности продукта; особенности расположения и соразмерности текстовой и графической информации; 94% способен передавать идею в графике; 66% соразмерно располагает текстовую и графическую информацию.

Благодаря разработанной методической системе, прослеживается положительная динамика, а значит, у обучающихся повысился уровень развития в области визуальной культуры.

#### Выводы по 2 главе

В ходе прохождения практики МБУДО ДХШ им. М. Шагала г.о Тольятти, на уроках компьютерной графики были реализованы констатирующий и формирующий эксперименты.

Так, например, в ходе реализации констатирующего эксперимента,

выяснилось о необходимости формирования визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики.

Общие результаты констатирующего эксперимента:

- программу Adobe Photoshop знают 90 % обучающихся, следующим популярным графическим редактором является Adobe Illustrator, его знает 8 % обучающихся, Picsart – 2 %;
- положительно ответили 96 %, 2 % обучающихся не считают его знание обязательным, 2 % не дали ответа на данный вопрос;
- 98 % обучающихся знают о назначении графической программы, и лишь 2 % не совсем понимают её необходимость;
- 95 % имеют опыт работы в графическом редакторе, 3 % обучающихся не считают его знание обязательным, 2 % не дали ответа на данный вопрос.

Блок вопросов, связанные с мотивацией и саморазвития, позволяет понять стимул изучения дисциплины «Компьютерная графика».

79 % учеников замотивированы тем, что это пригодится для обучения в дальнейшем, 20 % посчитали не нужным и 1 % затруднились ответить на вопрос.

В ходе проведения двух экспериментов, достигнуты хорошие результаты. Реализация разработанной методической системы прошла успешно.

И выполняет задачу формирования визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста на уроках дисциплины «Компьютерная графика».

Главное преимущество разработанной методической системы:

Разработанная и внедренная в учебно-воспитательное пространство школы модель методической системы с ее структурно-содержательным и операционно-действенным компонентами обеспечивает формирование визуальной культуры обучающегося, способствует повышению уровня

знаний, умений и навыков, обучающихся 11-12 лет в области творческих способностей и проектного мышления.

На этапе формирующего эксперимента, респонденты 4 «Б» класса, начали составлять цельную и гармоничную композицию, применяют знания о восприятии и воздействии цвета, научились передавать идею и настроение.

Важно отметить, что в ходе освоения навыками визуальной культуры на дисциплине «Компьютерная графика», у обучающихся художественной школы имени Марка Шагала изредка возникали трудности. Сложность проявлялась с точки зрения технического критерия, а именно: некорректное создание рабочей области, сохранение работы не в верном формате, отсутствие знаний о работе сложных инструментов графического программы, отсутствие знаний о комбинациях горячих клавиш.

После проведения формирующего эксперимента, можно сделать вывод, что обучение старшего школьного возраста привело к успешному результату благодаря разработанной методике.

## Заключение

Информационные технологии всё чаще можно встретить в повседневной жизни современного человека. Информационная компетентность определяет уровень образованности человека. А значит, развивать информационную культуру ребенка необходимо с начальной школы. Начальная школа является фундаментом образования, поскольку, от него зависит дальнейшая успеваемость обучающегося в цифровом мире. Обучающийся должен самостоятельно принимать решения и адаптироваться к изменяющимся условиям жизни на сегодняшний день.

Экспериментальный класс показал высокий уровень знаний и навыков в области компьютерной графики

В ходе создания и реализации экспериментов решены поставленные задачи:

- охарактеризовано понятийно-категориальное поле исследования, сущность понятия визуальная культура, определить степень исследования проблемы формирования визуальной культуры детей старшего школьного возраста посредством компьютерной графики в системе общего образования;
- разработана, обоснована и апробирована модель методической системы, целью которой является сформировать навыки визуальной культуры у обучающихся визуальной культуры старшего школьного возраста средствами компьютерной графики;
- разработать систему заданий, выявить динамику уровня сформированности визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами использования компьютерной графики в образовательном процессе;
- выявить, определить и охарактеризовать уровень владения обучающимися компьютерными программами.

Процесс формирования визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики прошел успешно, поскольку были учтены следующие факторы:

- процесс обучения построен на рефлексивной способности обучающихся анализировать и осмысливать собственные действия, поступки и установки, позволяет самостоятельно наглядно представить результат своих действий;
- создана модель методической системы, позволяющая осуществлять отбор педагогических методов, средств и форм организации педагогического процесса обучения компьютерной графики, в котором операционно-деятельностный компонент определен комплексным подходом, целями, задачами формирования визуальной культуры;
- содержательно-структурный компонент модели предусматривает различные этапы работы с обучающимися, отражающие их логику и возрастные особенности обучающихся в формировании визуальной культурой средствами компьютерной графики;
- разработана система заданий, обеспечивающая формирования визуальной культурой обучающихся средствами компьютерной графики;
- целостность процесса формирования визуальной культуры обеспечивается научно-методической системой, опирающейся на образовательные модели: развивающего образования (В.В. Давыдов, В.В. Рубцов), рационалистической модели (П. Блум, Р. Ганье), феноменологической модели (А. Маслоу, А. Комбс, К. Роджерс), структурно-содержательной модели образования (В.И. Байденко, Э.Ф. Зеера).

Экспериментальный класс показал высокий уровень и продемонстрировал заинтересованность в направлении «Компьютерная графика». Апробация разработанной методической модели

продемонстрировала высокий результат в ходе формирования визуальной культуры на учебном предмете ПО.01. УП.04. Компьютерная графика.

Опираясь на результаты, достигнутые с помощью апробированной методической системы, следует вывод о гипотезе данного исследования: процесс рефлексивной способности обучающихся анализировать и осмысливать собственные действия, поступки и установки, позволяет самостоятельно наглядно представить результат своих действий в ходе изучения дисциплины «Компьютерная графика», будет достигнута, если будет создана и апробирована подходящая методическая система – подтверждена.

Использование, в магистерской диссертации, разработанной методической системы на уроках компьютерной графики, оказывает положительное влияние на формирование визуальной культуры. А значит, напрашивается вывод, что цель исследования «Формирование визуальной культуры у обучающихся старшего школьного возраста средствами компьютерной графики», является достигнутой.

Формирование визуальной культуры обучающихся с помощью компьютерной графикой способствует развитию познавательной активности обучающихся, творческого мышления, повышению интереса к окружающему миру, а также оказать влияние на профориентацию обучающегося.

Развитие визуальной культуры не только поддерживает и стимулирует процесс развития художественно-творческих способностей у обучающегося, а также стимулирует развитие других видов деятельности, являясь сильнейшим мотивом саморазвития

Термин «визуальная культура» в области компьютерной графики состоит в современном исследовании теории и практики формирования средств, позволяющих открыть новое направление в обучении на сегодняшний день.

## Список используемой литературы

1. Алешкина О. В. Особенности факультатива по компьютерной графике для учащихся 9-х классов средней школы [Текст] / О. В. Алешкина // Молодой ученый. — 2013. — №8. — С. 367-369
2. Андреева В.И., Влазнева А.И., Калошина И.П., Кулюткина Ю.Н. Методика применения компьютерной графики в педагогической технологии активизации учебно-творческой деятельности студентов // Екатеринбург 2013 URL: <https://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-08/dissertaciya-metodika-primeneniya-kompyuternoy-grafiki-v-pedagogicheskoy-tehnologii-aktivizatsii-uchebno-tvorcheskoj-deyatelnosti-stud> (дата обращения 05.05.2022).
3. Бершадская Елена Александровна, Бершадский Михаил Евгеньевич Когнитивные технологии в образовании // Педагогика. Психология. Философия. 2016. №3 (03). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-tehnologii-v-obrazovanii-1> (дата обращения: 06.12.2021).
4. Бисиркин, П.М. Применение технических средств обучения в учебном процессе / П.М. Бисиркин // Научный вестник Львовского государственного университета внутренних дел. Серия психологическая. – Львов, 2008. (дата обращения: 23.12.2021)
5. Ваграменко Я. А., Апатова Н.В., Долинер Л.И., Захарова И.Г., Матрос Д.Ш., Машбиц Е.И., Роберт И.В., Стариченко Б.Е. Методика применения компьютерной графики в педагогической технологии активизации учебно-творческой деятельности студентов // Екатеринбург, 2013. URL: <https://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-08/dissertaciya-metodika-primeneniya-kompyuternoy-grafiki-v-pedagogicheskoy-tehnologii-aktivizatsii-uchebno-tvorcheskoj-deyatelnosti-stud> (дата обращения 05.05.2022).
6. Вайнодорф-Сысоева М.Е., Пчелякова В.В. Перспективы использования цифрового следа в образовательном и научном процессах //

Вестник Мининского Университета. Том 9, номер 3 (36), 2021. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46501925> (дата обращения: 05.05.2022).

7. Гербеков Х.А., Халкечева И.Т. Изучение компьютерной графики в системе общего образования // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2017 Vol. 14 No. 4 435-441. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-kompyuternoy-grafiki-v-sisteme-obshchego-obrazovaniya> (дата обращения 05.05.2022).

8. Голомбински К. Добавь воздуха! Основы визуального дизайна для графики веб и мультимедиа / К. Голомбински, Р. Хаген; Пер. с англ. Н.А. Римицан. — СПб.: Питер, 2013. — 272 с.

9. Гуссерль Э. Феноменология Гуссерля URL: [https://studopedia.ru/19\\_410099\\_fenomenologiya-e-gusserlya.html](https://studopedia.ru/19_410099_fenomenologiya-e-gusserlya.html).

10. Дубровская Е. А., Козлова С. А. М., Дошкольная педагогика. Эстетическое воспитание и развитие. Учебник и практикум для академического бакалавриата / ред. Дубровская Е. А., Козлова С. А. М.: Юрайт, 2019. 180 с.

11. Елочкин М.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера / М.Е. Елочкин. — М.: Academia, 2016. — 396 с.

12. Иванова Н.П. Методика применения компьютерной графики в педагогической технологии активизации учебно-творческой деятельности студентов // Теория и методика профессионального образования. Екатеринбург, 2013. URL: <https://www.dissercat.com/content/metodika-primeneniya-kompyuternoi-grafiki-v-pedagogicheskoi-tekhnologii-aktivizatsii-uchebno/read> (дата обращения 02.05.2022).

13. Катханова, Ю.Ф., Корзинова, Е.И., Игнатъев, С.Е. Визуализация учебной информации как педагогическая проблема // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2018. №4 (228). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualizatsiya-uchebnoy-informatsii-kak-pedagogicheskaya-problema> (дата обращения: 06.12.2021).

14. Катханова, Ю. Ф. Цифровая трансформация образования как

процесс обновления и новых возможностей / Ю. Ф. Катханова, Ю. К. Ишкина // Наука и образование в современном обществе: актуальные вопросы и инновационные исследования: сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза, 17 января 2021 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 150-153.

15. Корешков В. В. Развитие творческих способностей в процессе занятий компьютерной графикой: дис. .канд. пед. наук / В.В. Корешков. — М., 2002, 133 с.

16. Кудряшова Е. А. Новая визуальная культура в медиапространстве. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39818752> (дата обращения: 21.09.2022)

17. Лаврентьев А. Н. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика. — М.: Юрайт, 2020. — 209 с.

18. Лепская Надежда Анатольевна Компьютерные технологии в развитии художественных способностей учащихся общеобразовательной школы. URL: <https://www.dissercat.com/content/kompyuternye-tekhnologii-v-razvitiikhudozhestvennykh-sposobnostei-uchashchikhsya-obshcheobr> (дата обращения: 14.12.2021).

19. Манько Наталия Николаевна Проективная визуализация дидактических объектов – детерминант развития обучающегося // Образование и наука. 2013. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektivnaya-vizualizatsiya-didakticheskikh-obektov-determinant-razvitiya-obuchayuschegosya> (дата обращения: 06.12.2021).

20. Маньковская Н. Б., Могилевский В. Виртуальный мир и искусство. // Архетип. М., 1997. № 1.

21. Методика обучения компьютерной графике студентов вуза. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.dissercat.com/content/metodika-obucheniya-kompyuternoi-grafike-studentov-vuza/> (дата обращения: 21.09.2022).

22. Минервин Г.Б., Федоров М.В. О технической эстетике // Вопросы философии / Г. Б. Минервин. - 1965. - № 7. - с. 105-113.
23. Монетов В.М. Выразительные возможности компьютерных технологий в творчестве художника экранных искусств: автореф. дис. канд. искусствовед. / В.М. Монетов. М., 2005-24 с.
24. Неудахина Нина Аркадьевна О возможностях практического внедрения технологии визуализации учебной информации в вузе // Известия АлтГУ. 2013. №2 (78). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vozmozhnostyah-prakticheskogo-vnedreniya-tehnologii-vizualizatsii-uchebnoy-informatsii-v-vuze> (дата обращения: 06.12.2021).
25. Никитин А.В. Методика формирования самостоятельности старшеклассников при обучении компьютерной графике в школьном курсе информатики // 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика). Волгоград, 2006. URL: <https://www.dissercat.com/content/metodika-formirovaniya-samostoyatelnosti-starsheklassnikov-pri-obuchenii-kompyuternoj-grafik/read> (дата обращения 29.04.2022).
26. Пащенко О.И. Информационные технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013 — 227 с.
27. Рахматуллина, Э. Д. Использование информационных технологий в инклюзивном образовании / Э. Д. Рахматуллина. — Текст: непосредственный // Образование и воспитание. — 2020. — № 3 (29). — С. 82-84. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/168/5332/> (дата обращения: 28.05.2022).
28. Романюк А.Н., Зайдуллина С.Г., Поддубецкая М.П. Роль компьютерной графики в образовании // Уральский федеральный университет. Уфа, 2006. URL: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/26617/1/notv\\_2013\\_161.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/26617/1/notv_2013_161.pdf) (дата обращения: 30.04.2022).

29. Сафонов В.И., Использование компьютерной графики в образовании // «Методология, теория и практика проектирования гуманитарных технологий в образовании» № 02.740.11.0427. URL: <https://pandia.ru/text/77/372/23058.php> (дата обращения 24.04.2022).

30. Северова Т. С. Гуманизация обучения компьютерной графике учащихся художественно-графических классов. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.dissercat.com/content/gumanizatsiya-obucheniya-kompyuternoi-grafike-uchashchikhsya-khudozhestvenno-graficheskikh-klassov> 38555005 (дата обращения: 22.09.2022)

31. Смага В.С. Роль компьютерной графики в сфере образования // URL: <https://infourok.ru/rol-kompyuternoygrafiki-v-sfere-obrazovaniya-1001854.html> (дата обращения 24.04.2022).

32. Совершенствование методики обучения компьютерной графике в курсе информатики основной школы. [Электронный ресурс] — URL: [https://otherreferats.allbest.ru/programming/00871320\\_0.html38555005](https://otherreferats.allbest.ru/programming/00871320_0.html38555005) (дата обращения: 21.09.2022)

33. Сырова Н. В., Чикишев В. Н. Визуальная культура как средство формирования общей и профессиональной культуры человека. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32833341> (дата обращения: 19.09.2022)

34. Сэмсон Э. Средства коммуникации // URL: [https://studopedia.ru/2\\_64594\\_sredstva-kommunikatsii-v-rR.html](https://studopedia.ru/2_64594_sredstva-kommunikatsii-v-rR.html) (дата обращения 15.04.2022).

35. Тимохин Д. В. Особенности изучения компьютерной графики в школьном курсе информатики // Исследования молодых ученых, выпуск №4(8). Москва, 2018. URL: <https://mgpu-media.ru/issues/issue-8/natural-mathematical-and-technical-sciences/especially-study-computer-graphics.html> (дата обращения: 15.04.2022).

36. Тихонова О.А. Компьютерная графика как инструмент развития творческих и интеллектуальных способностей учащихся на занятиях по

основам информационных технологий // Педагогические науки: психология и образование №7 (37), июль 2018. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompyuternaya-grafika-kak-instrument-razvitiya-tvorcheskih-i-intellektualnyh-sposobnostey-uchaschihsya-na-zanyatiyah-po-osnovam/viewer> (дата обращения: 21.04.2022).

37. Ходжаева Д., Омонова А., Ш.М. Курбанова, Компьютерная графика в образовании // Самаркандский государственный университет, г. Самарканд, Республика Узбекистан. №4 (68), 2020 г. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42997744> (дата обращения: 30.05.2022).

38. Шаляев А.А., Компьютерная графика в школе // Статья в журнале — научная статья. — 2014. — № 6 (19). — С. 15 — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21708235> (дата обращения: 28.05.2022).

39. Augustus Richard J. The role of ICT in higher education in the 21st century // International Journal of Multidisciplinary Research and Modern Education. 2015. vol. 1. no. 1. pp.652–656. URL: <http://rdmodernresearch.org/wp-content/uploads/2016/09/257-1.pdf> (дата обращения: 23.02.2022)

40. Center for Educational policy Studies journal: CEPS journa 1. [Электронный ресурс] The Teacher as a Lesson Designer, vol 11, Special Issue (Year 2021). Количество знаков с пробелами: 24 201. URL: <https://ojs.cepsj.si/index.php/cepsj/article/view/722> (дата обращения: 23.03.2022)

41. Chalmers A., Colin D. Visual Perception in Computer Graphics Education [Электронный ресурс] //2002.URL: [https://www.researchgate.net/publication/2539872\\_Visual\\_Perception\\_in\\_Computer\\_Graphics\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/2539872_Visual_Perception_in_Computer_Graphics_Education) (дата обращения 12.03.2022)

42. Education Process, International journal [Электронный ресурс], vol 7, Issue 2, 2018, pp 106-117. Extent of Parent-Teacher Association Involvement in the Implementation of Universal Basic Education Program in Primary Schools in Northern Senatorial District of Ondo State, Nigeria. Количество знаков с пробелами: 10 611. URL:

[http://edupij.com/files/1/articles/article\\_129/EDUPIJ\\_129\\_article\\_5afaa6c432fed.pdf](http://edupij.com/files/1/articles/article_129/EDUPIJ_129_article_5afaa6c432fed.pdf)  
(дата обращения 22.03.2022)

43. Hanrahan P. Realistic or Abstract Imagery: The Future of Computer Graphics? [Электронный ресурс] // Computer Graphics Forum. 2005. vol. 24. no. 3. pp. 21–24. URL: <https://www.ingentaconnect.com/search/article?option2=author&value2=Hanrahan,+Pat&pageSize=10&index=1> (дата обращения 10.03.2022)

44. Hoon L., Shaharuddin S.S. Learning Effectiveness of 3D Hologram Animation on Primary School Learners. [Электронный ресурс] // Journal of Visual Art and Design. 2019. vol. 11. no. 2. pp. 93–104. URL: <http://journals.itb.ac.id/index.php/jvad/article/view/12010> (дата обращения 15.02.2022)

45. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) [Электронный ресурс], Vol 16, No 10 (2021). URL: <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/19839/9309> (дата обращения 12.03.2022)

46. Makarewicz A., Korga S. The types of computer graphics and their application at different levels of knowledge // Advances in Science and Technology Research Journal. [Электронный ресурс] 2015. vol. 9. no. 28. pp. 149–152. URL: <https://www.ingentaconnect.com/search/article;jsessionid=3nssvwnm7wk0r.x-ic-live-01?option2=author&value2=Anna+Makarewicz&pageSize=10&index=2> (дата обращения 18.02.2022)

47. Paquette E. Computer Graphics education in different curricula: analysis and proposal for courses // Computers & Graphics. 2005. [Электронный ресурс] vol. 29. no. 2. pp. 245–255. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0097849304002225> (дата обращения 10.02.2022)

48. Redfield C. Teaching Computer Graphics by Application // Journal of Information Technology & Software Engineering. 2016. [Электронный ресурс]

vol. 06. pp. 1–5. URL:  
[https://www.researchgate.net/publication/307445774\\_Teaching\\_Computer\\_Graphi](https://www.researchgate.net/publication/307445774_Teaching_Computer_Graphi)  
[cs\\_by\\_Application](https://www.researchgate.net/publication/307445774_Teaching_Computer_Graphi) (дата обращения 18.02.2022)

## Приложение А

### Результаты констатирующего эксперимента по теме: «Построение композиции в графической программе»



Рисунок А.1 – Автор –  
Валяева К.

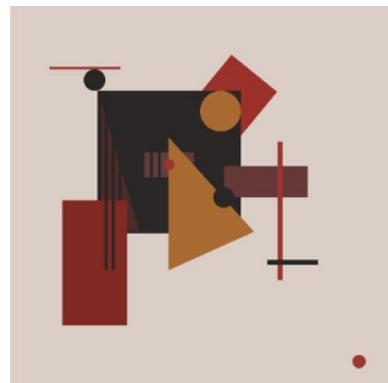


Рисунок А.2 – Автор – Ваулина Ю.

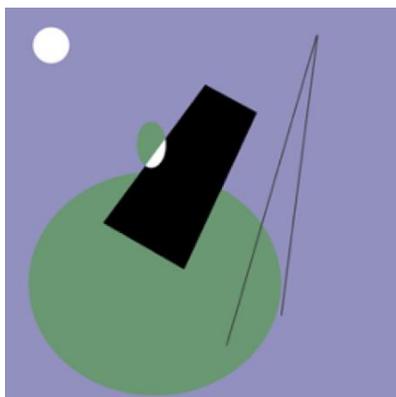


Рисунок А.3 – Автор –  
Гомоницкая Е.

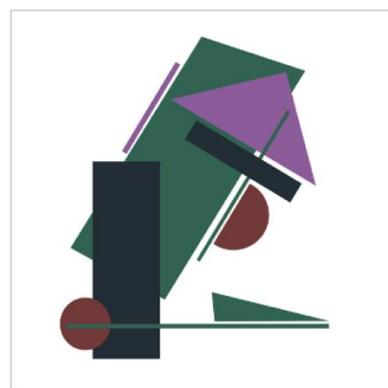


Рисунок А.4 – Автор – Дьякова В.

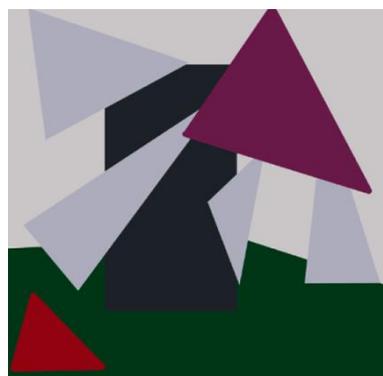


Рисунок А.5 – Автор –  
Лашова А.

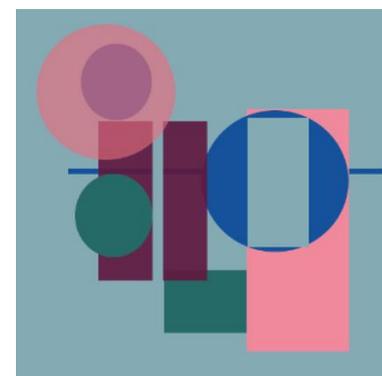


Рисунок А.6 – Автор – Петруш А.

Продолжение Приложения А

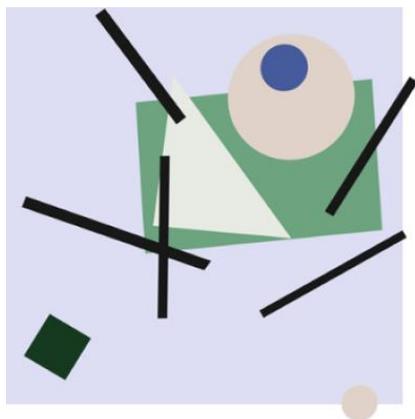


Рисунок А.7 – Автор –  
Савосина М.

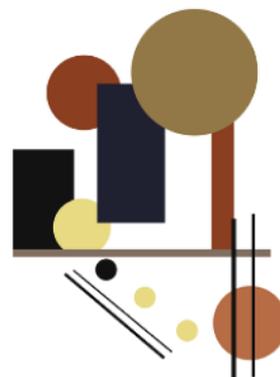


Рисунок А.8 – Автор – Шмыров П.

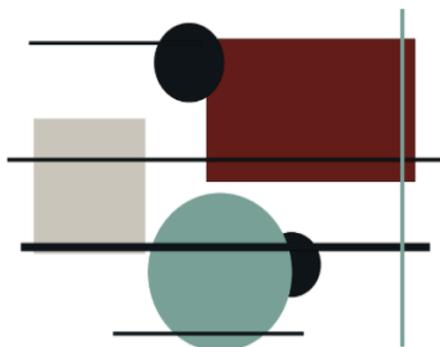


Рисунок А.9 – Автор –  
Коробейников В.

Приложение Б

Результаты формирующего эксперимента по теме:  
«Информация. Графическое изображение слова»

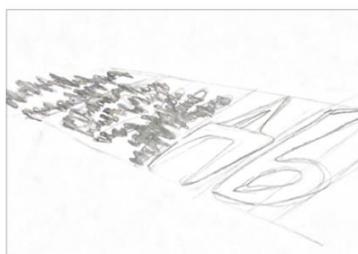


Рисунок Б.1 – Автор – Валяева К.



Рисунок Б.2 – Автор – Ваулина Ю.



Рисунок Б.3 – Автор –  
Гомоницкая Е.



Рисунок Б.4 – Автор – Дьякова В.

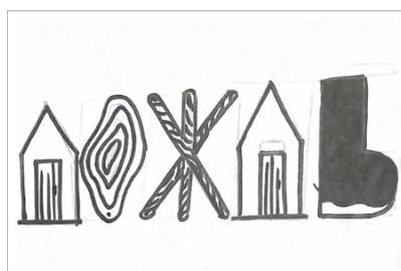


Рисунок Б.5 – Автор – Лашова А.



Рисунок Б.6 – Автор –  
Коробейников В.

Продолжение Приложения Б



Рисунок Б.7 – Автор – Петруш А.

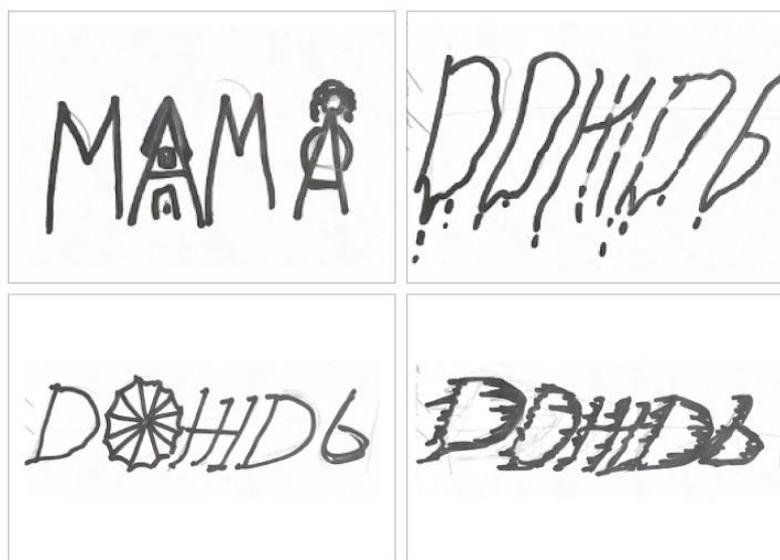


Рисунок Б.8 – Автор – Савосина М.

## Приложение В

### Результаты формирующего эксперимента по теме: «Создание односторонней открытки в графическом редакторе»

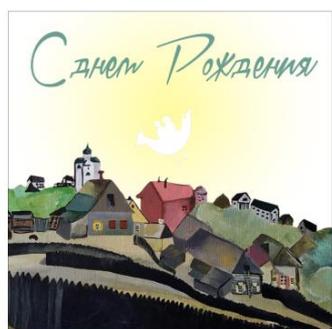


Рисунок В.1 – Автор –  
Валяева К.



Рисунок В.2 – Автор – Ваулина Ю.



Рисунок В.3 – Автор – Гомоницкая  
Е.



Рисунок В.4 – Автор – Дьякова В.

Продолжение Приложения В



Рисунок В.5 – Автор –  
Лашова А.



Рисунок В.6 – Автор – Петруш А.



Рисунок В.7 – Автор –  
Савосина М.



Рисунок В.8 – Автор – Шмыров П.



Рисунок В.9 – Автор – Коробейников В.

Приложение Г

**Результаты формирующего эксперимента по теме:  
«Самостоятельное создание односторонней открытки в графическом редакторе»**

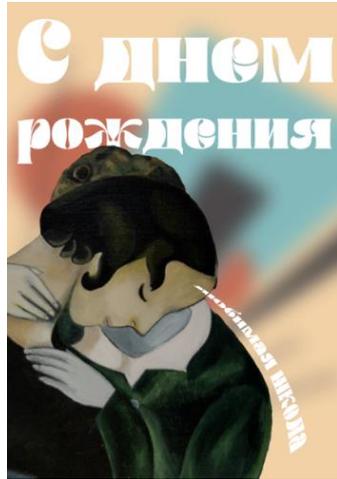


Рисунок Г.1 – Автор –  
Валяева К.



Рисунок Г.2 – Автор – Ваулина Ю.



Рисунок Г.3 – Автор –  
Гомоницкая Е.



Рисунок Г.4 – Автор – Дьякова В.

Продолжение Приложения Г



Рисунок Г.5 – Автор – Лапова А.



Рисунок Г.6 – Автор – Петруш А.



Рисунок Г.7 – Автор –  
Савосина М.



Рисунок Г.8 – Автор –Шмыров П.

Продолжение Приложения Г



Рисунок Г.9 – Автор –  
Коробейников В.

Приложение Д  
Ход формирующего и констатирующего экспериментов

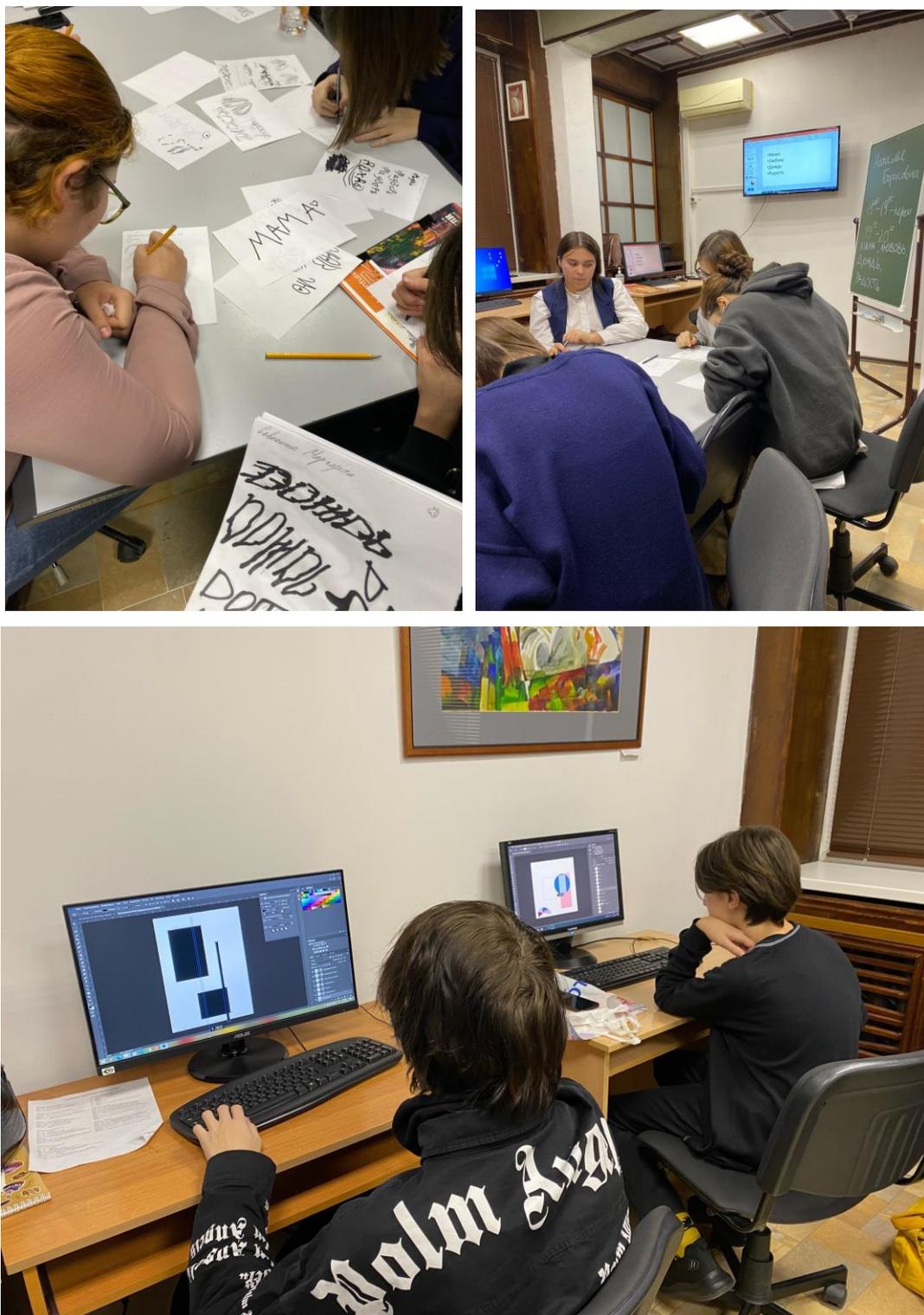


Рисунок Д.1 – Ход констатирующего и формирующего экспериментов