

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина»
(ФГБОУ ВПО «АГАО»)

Факультет технологии и профессионально – педагогического образования
Кафедра технологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ МАЛЯРНЫХ
РАБОТ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Допустить к защите
Зав. кафедрой
канд. пед. наук
_____ И.Б. Соловьева
«_____» _____ 2015 г.

Выполнил студент группы
Т-ЗТПА091 заочного обучения
Михальчук Андрей
Васильевич _____

Научный руководитель:
д-р техн. наук, профессор
Харченко В.В. _____

Нормоконтроль: ст. препод.
Козырева Л.Ю. _____

Оценка _____
«_____» _____ 2015 г.

Председатель ГЭК _____

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Проблема познавательного интереса в психолого-педагогической литературе	6
1.1 Историко-педагогический аспект развития теории познавательного интереса обучающихся	6
1.2 Средства формирования познавательного интереса на уроках технологии	10
2 Технология выполнения малярных работ	17
2.1 Особенности малярных работ в зависимости от вида помещения	17
2.2 Инструменты и оборудование для малярных работ	20
2.3 Технологии выполнения малярных работ	22
3 Выполнение практического задания	36
3.1 Расчет себестоимости проекта	36
3.2 Технология выполнения практического задания	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	48
ПРИЛОЖЕНИЕ А – План-конспект урока раздела «Малярные работы» на тему «Набивка трафарета на поверхность»	49
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Учебно-методическое пособие «Малярные работы»	

ВВЕДЕНИЕ

Проблема формирования познавательных интересов учащихся в процессе обучения занимает одно из ведущих мест в современных психолого-педагогических исследованиях. От решения этой проблемы в значительной степени зависит эффективность учебного процесса, поскольку интерес является важным мотивом познавательной деятельности обучающихся, и, одновременно, основным средством ее оптимизации. Решение проблемы формирования познавательных интересов – потребность общества, жизни, практики обучения и воспитания подрастающих поколений. Необходимость теоретической разработки этой проблемы и осуществления ее практикой обучения доказана педагогической наукой.

Современная теория обучения и воспитания все больше и больше обращается к личности ребенка, к тем внутренним процессам, которые вызываются у него деятельностью, общением и специальными педагогическими влияниями.

Вполне объяснимо, поэтому внимание, оказываемое современными педагогическими исследованиями познавательным интересам, которые в становлении личности играют роль ценных мотивов деятельности, а при некоторых условиях становятся чертой личности и обнаруживают себя в любознательности, пытливости, в постоянной и неистощимой жажде знаний.

Формирование познавательных интересов исследователи (Беляев М.Ф., Божович Я.И., Щукина Г.И., и др.) связывают с учением школьника, когда главное содержание его жизни состоит в постепенном обязательном переходе с одной ступени знаний на другую, с одного уровня овладения познавательными и практическими умениями к другому, более высокому. В самой структуре учебного процесса имеется множество объективных оснований для формирования познавательных интересов обучающихся.

Сегодня педагогические исследования, оперируя психологической закономерностью о переходе внешних влияний во внутренний план

личности, в ее сознание, переживания, побуждения, приводят к поиску таких путей обучения и воспитания, которые бы с большим эффектом трансформировались в эти внутренние процессы. Речь идет не только о том, чтобы в процессе обучения произошло усвоение знаний, умений и навыков, но и о нацеленности обучения на развитие школьника, на создание такой внутренней среды, которая обеспечивала бы его самостоятельно совершаемый встречный процесс к деятельности учителя и тем самым усиливала бы эффект развития, воспитания тех морально-трудовых качеств, тех индивидуальных свойств, которые необходимы гармонично развитой личности.

Особенности современного движения педагогической и психологической науки создают такую атмосферу деятельности учителя, в которой он не может обучать и воспитывать своих учащихся, не добиваясь развития их познавательных интересов.

Поэтому тема дипломной «Формирование познавательного интереса учащихся при изучении технологии выполнения малярных работ в школьном курсе «Технология»» является актуальной.

Цель исследования – разработка учебно-методического обеспечения для формирования познавательного интереса при изучении раздела «Малярные работы».

Объектом исследования является процесс обучения на уроках технологии.

Предмет исследования – формирование познавательного интереса.

Гипотеза исследования – формирование познавательного интереса на уроках технологии будет более эффективным, если использовать в процессе обучения разработанное методическое обеспечение, а также наглядный стенд с инструментами для малярных работ.

В соответствии с поставленной целью и выдвинутой гипотезой сформулируем следующие **задачи исследования**:

- 1) проанализировать литературные источники по теме дипломного исследования;
- 2) разработать план-конспект занятия раздела «Малярные работы»;
- 3) разработать учебно-методическое обеспечение к урокам;
- 4) произвести экономический расчет общей стоимости разработки и выполнения дипломной работы.

Методы исследования: анализ литературных источников, сопоставление и анализ полученных данных.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его результаты могут использоваться в учебном процессе общеобразовательных заведений.

Структура дипломной работы включает введение, три главы, заключение, список использованной литературы, и практическую часть.

1 Проблема познавательного интереса в психолого-педагогической литературе

1.1 Историко-педагогический аспект развития теории познавательного интереса обучающихся

Одной из острейших проблем современной школы является формирование познавательной активности и самостоятельности школьников.

Характерная черта сложившегося процесса обучения – императивность. В ее основе лежит положение о том, что без принуждения невозможно приобщить школьников к обучению. Вызвать интерес к учению у ребенка можно лишь в рамках такого процесса обучения, который не прибегает к мерам давления на него, а находит стимулы именно во внутреннем положительном расположении ученика к учению, в стремлении развивать познавательный интерес .

Идею о роли интереса в обучении в ряде своих статей развил Д.И. Писарев. Рассматривая динамику интереса, он говорил о двух его сторонах – об интересе как занимательности, и об интересе серьезном. Воспитание серьезного интереса Д.И. Писарев видел в постепенном переходе от наглядных представлений к абстрактным обобщениям [17, с 47].

К.Д. Ушинским была разработана психолого-педагогическая теория интереса в обучении на основе учета возрастных и психических особенностей детей. Видя в интересе основную движущую силу познания, К.Д. Ушинский подчеркивал, что «воспитатель не должен забывать, что ученье, лишенное всякого интереса и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к учению, без которой он далеко не уйдет» [22].

Для развития интереса необходимы наглядность, эвристика, повторение уроков с новой точки зрения, разнообразие видов, методов, форм, способов и приемов преподавания .

Познавательный интерес как мотив является звеном в системе мотивации и не обособлен от других мотивов, которыми одновременно

руководствуется школьник. Он взаимосвязан с мотивами долга, ответственности, необходимости самоутверждения и другими. Это необходимо учитывать, формируя познавательный интерес, потому что взаимосвязь мотивов обогащает личность, а интерес к познанию благотворно влияет на другие мотивы. Однако, взаимосвязь мотивации и познавательного интереса – явление сложное. Прежде всего, следует определить место познавательного интереса в общей структуре мотивации: он может играть ведущую роль, а может быть и подчиненным у учащихся с ярко выраженной общественной направленностью. Идею обучения, основанного на интересе, развивают П.И. Пидкасистый и Б.В. Горячев. В работе «Процесс обучения в условиях демократизации и гуманизации школы» П.И. Пидкасистый и Б.В. Горячев подчеркивают, что познавательная активность обеспечивает интеллектуальное развитие ребенка [12, с 127]. Обучение эффективно лишь тогда, когда обучающиеся проявляют интерес к знаниям. Опора на интерес повышает познавательную активность у обучающихся, сознательность в усвоении учебного материала, помогает более успешно самореализовываться в учебно-воспитательном процессе. Итак, проблема формирования интереса широко рассмотрена в историко-педагогической литературе, в том числе и в теории школьного образования. Сегодня проблема познавательного интереса все шире рассматривается в контексте разнообразной деятельности учащихся, что позволяет учителям, воспитателям успешно формировать и развивать познавательный интерес учащихся, обогащая личность, воспитывая в ней активное отношение к жизни. В.А. Крутецкий дает следующее определение: «Интерес – это активная познавательная направленность человека на тот или иной предмет или явление действительности, связанная обычно с положительно эмоционально-окрашенным отношением к познанию объекта или к овладению той или иной деятельностью» интерес. В.А. Крутецкий считает, что интерес носит избирательный характер и влечет за собой тенденцию обращать внимание на объекты определенного рода.

М.Ф. Беляев в работе «Психология интереса» дает следующее определение интереса: «Интерес есть одна из психологических активностей, характеризующая как общая сознательная устремленность личности к объекту, проникнутая отношением близости к объекту, эмоционально насыщенная и влияющая на повышение продуктивности деятельности». Это определение, является наиболее полным, так как позволяет выделить следующие специфические признаки: объективная отнесенность, из которой следует, что беспредметных интересов быть не может; сознательное стремление к объекту, что отличает интерес от влечения; эмоциональная насыщенность, указывающая на то, что удовлетворение интереса связано с положительными эмоциями, а невозможность удовлетворения интереса вызывает отрицательные эмоции; благотворное влияние на продуктивность деятельности, что делает интерес особо ценным в педагогическом отношении. Несмотря на различные трактовки сущности интереса, большинство психологов относят интерес к категории направленности, то есть к стремлению личности к объекту или деятельности [23]. Психологическое понятие «интерес» отображает множество значимых процессов от единичных до их совокупности. Исходя из анализа психолого-педагогической литературы, интерес выступает: как избирательная направленность психологических процессов человека на объекты и явления окружающего мира; как тенденция, стремление, потребность личности заниматься именно данной областью явлений, данной деятельностью, которая приносит удовлетворение; как мощный побудитель активности личности, под влиянием которого все психологические процессы протекают особенно интенсивно и напряженно, а деятельность становится увлекательной и продуктивной; как особое избирательное отношение к окружающему миру, к его объектам, явлениям, процессам [6, с 82].

По предметной направленности интересов вполне правомерно различать интересы художественные, спортивные, технические и другие.

Одной из самых значительных областей общего феномена «интерес» является познавательные интересы, имеющие особое значение в школьном возрасте. Познавательный интерес – это избирательная направленность личности, обращенная к области познания, к ее предметной стороне и самому процессу овладения знанием. В школе объектом познавательного интереса обучающегося является содержание учебных предметов, овладение которыми составляет основное значение учения. Отсюда следует, что в сферу познавательного интереса включается не только приобретаемые школьником знания, но и процесс овладения знаниями, процесс обучения в целом, позволяющий приобретать необходимые способы познания. Своеобразие познавательного интереса состоит в сложном познавательном отношении к миру предметов, явлений, к знаниям о них. Это отношение выражается в углубленном изучении, в постоянном и самостоятельном добывании знаний в интересующей области, в настойчивом преодолении трудностей, лежащих на пути к овладению знаниями. Познавательный интерес представляет собой особый сплав важнейших для развития личности психологических процессов. В интеллектуальной деятельности, протекающей под влиянием познавательного интереса, проявляются: активный поиск; догадка, исследовательский подход, готовность к решению задач. Эмоциональные проявления, вплетенные в познавательный интерес, выражаются: эмоциями удивления, чувством интеллектуальной радости;

чувством успеха [3, с 102]. В этом своеобразном сплаве психических процессов важнейшим элементом является волевое усилие, которое так же лежит в основе познавательного интереса. Ядром познавательного интереса является мыслительные процессы. По выражению К.Д. Ушинского, это интерес, полный смысл. Особенность познавательного интереса заключается в том, что он отражает единство объективного и субъективного. Поэтому целенаправленное воспитание интереса может опираться на объективные свойства явлений, процессов действительности, которые привлекают учащихся. Формируя познавательный интерес, учитель обеспечивает

благоприятную атмосферу обучения, движения своих обучающихся к решению тех целей, тех задач, которые ставятся обучением.

Познавательный интерес может выступать в познавательной деятельности обучающегося как сильный и значимый мотив. Познавательный интерес как мотив личности побуждает обучающегося заниматься увлеченно не только на уроке или в процессе подготовки домашних заданий. Под влиянием этого сильного мотива, обучающийся читает дополнительную литературу по интересующему его вопросу, постоянно ставит перед собой вопросы, находит источники удовлетворения своего интереса. Действие познавательного интереса как мотива обучения бескорыстны [6]. Обучающийся не нуждается в постоянном внешнем стимулировании учения, сам идет в школу с желанием познавать, приобретать знания и активно в этом участвовать. Познавательный интерес определяет инициативу в постановке познавательных целей помимо тех, которые ставит учитель. Познавательный интерес придает поисковый, творческий характер любому виду, любой форме познавательной деятельности. Итак, будучи средством обучения, интерес обладает возможностями актуализировать наиболее важные элементы занятий, содействовать успешному приобретению умений и навыков. Являясь мотивом обучения, познавательный интерес способствует тому, встречному движению обучающегося к учителю, которое необходимо для успешного процесса обучения. Формирование активности обучающихся, совершенствование их познавательной деятельности является актуальной проблемой современной школы [23].

1.2 Средства формирования познавательного интереса на уроках технологии

В методической литературе выделяют следующие методы и методические приёмы формирования познавательного интереса на уроках технологии: рассмотрение достижений и перспектив развития науки, техники, технологии; профессиональной направленности содержания: показ

новизны изучаемого материала, расширение и углубление ранее усвоенных обучающимся знаний, осуществление внутрипредметных связей; реализация межпредметных связей; использование исторического и занимательного материала; использование игровых методов и приёмов обучения; использование информационных технологий; метод эмоционального стимулирования; создание ситуации успеха в учении; анализ реальных производственных и жизненных ситуаций; метод проектной деятельности; метод проблемной ситуации [4]. В педагогической литературе рассматривается классификация методов обучения, которые приемлемы для преподавания «Технологии», а именно:

- по внешним признакам деятельности преподавателя и обучающихся: лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой;

- по источнику получения знаний: словесные, наглядные: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей, использование технических средств, просмотр кино и телепрограмм; практические: практические задания, тренинги, деловые игры, анализ и решение конфликтных ситуаций;

- по степени активности познавательной деятельности обучающихся: объяснительный, иллюстративный, проблемный, частично - поисковый, исследовательский;

- по логичности подхода: индуктивный, дедуктивный, аналитический, синтетический.

Данные методы обучения можно расшифровать так: по источнику знаний и по уровню познавательной деятельности относятся: словесные методы (направлены на формирование теоретико-фактических знаний, а также на развитие словесно-наглядного мышления и речи учащихся); наглядные методы (ориентированы на формирование образно-наглядного мышления, развитие памяти, познавательного интереса и эмоциональной сферы учащихся); практические методы (направлены на формирование

практических умений, самостоятельного мышления учащихся, развитие навыков учебного труда в ходе выполнения ими практических заданий) [12].

Рассмотрим более подробно одни из самых часто употребляемых методов из выделенных нами. Метод проектов – это система обучения, гибкая модель организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности обучающихся, развитие их интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания нового продукта, обладающего объективной и субъективной новизной и имеющего практическую значимость. Проектный метод позволяет: научить учащихся самостоятельно, критически мыслить; приобщаться к практической деятельности; связывает тему исследования с другими учебными дисциплинами. При использовании проектной методики особенно важна организационная деятельность, начиная с погружения учащихся в проектную, исследовательскую деятельность до ее осуществления. В проектной деятельности меняется роль учителя на занятиях: он направляет мысль ученика в нужное русло самостоятельного поиска. На уроках с использованием проектной методики учитель выступает как консультант. Компьютерные технологии создают большие возможности активизации познавательной деятельности [7, с 36]. Информационные технологии помогают отправиться в различные «путешествия», в которых ученики превращаются в пытливых искателей знаний. Работа с компьютером вызывает у обучающихся повышенный интерес и усиливает мотивацию обучения. Использование информационно-коммуникативных технологий позволяет расширить рамки учебника, представить его образно и показать завораживающую красоту растительного и животного мира.

На уроках технологии для формирования познавательного интереса широко используются информационные технологии. О.Б. Ставрова считает, что иллюстрирующие объяснения учителя информационные средства представляют собой интерес, потому что они не просто заменяют традиционный плакат, но позволяют активизировать внимание учащихся.

И.А. Волжина использует информационные технологии на уроках при изучении интерьера дома. Д.С. Гирина предлагает цикл уроков с применением программного обеспечения для моделирования [7].

Игровые методы и приёмы обучения.

Обучающие игры – это синтез релаксопедических подходов и цепи имитационных проблемных ситуаций, в том числе конфликтных, в которых участники выполняют отведенные им социальные роли в соответствии с поставленными целями (Д.С. Гридина). Виды обучающих игр, применяемых на уроках технологии для формирования познавательного интереса:

Организационно-деятельностные игры, предусматривают организацию коллективной мыслительной деятельности на основе развертывания содержания обучения в виде системы проблемных ситуаций и взаимодействия всех субъектов обучения в процессе анализа. Они могут быть связаны с формой построения учебного занятия (например, составление кроссворда или соревнование двух групп учащихся при взаимной постановке вопросов или выполнения практических заданий). Ролевые игры, характеризуются наличием задачи или проблемы и распределением ролей между участниками ее решения. Разыгрывание ролей создает на уроке взаимозависимость обучающихся и тем самым активизирует их познавательно-творческую деятельность. Это достигается следующими средствами: Постановкой общей для группы достаточно сложной задачи, которая требует коллективного взаимодействия обучающихся; Обеспечением различия интересов участников ролевых ситуаций, которые могут представлять разные службы (например, заказчики и закройщик, закройщик и модельер, покупатели и продавец и т.д.); Дискуссионным взаимодействием участников группы в соответствии с их ролями; Введением учителем по ходу занятия корректирующих условий, дополнительных сведений, помех и др.; Обязательной оценкой учителем ролевых функций обучающихся в ходе и в конце урока. По мнению В.Я. Платова, одним из наиболее эффективных методов активного обучения являются деловые игры [18,с 125].

Исследователи установили, что при лекционной подаче материала усваивается не более 20% информации, а в деловой игре - около 90%.

Во-первых, при использовании деловых игр процесс обучения приближен к реальной практической деятельности; во-вторых, все участники принимают решения, сообразуясь с интересами своей роли; в-третьих, деловая игра является коллективным методом обучения; в-четвёртых, в деловых играх специальными средствами создаётся определённый эмоциональный настрой. Деловые игры, представляют собой имитационное моделирование реальных процессов и механизмов. Это форма воссоздания предметного и социального содержания, какой-либо реальной деятельности (профессиональной, социальной, технической и т.п.).

В моделирующие игры желательно включать определенные противоречия интересов участников группы. Это позволяет приблизить игровую модель к реальным процессам. В ходе игры участники имеют не все данные для принятия оптимального решения, в их действия вводятся помехи, затрудняющие выполнение задания. Важным является согласование действий участников игры. В отдельных эпизодах может возникнуть ситуация, когда одни участники должны подчинить свои интересы другим для успешной деятельности группы в целом. Необходимо акцентировать вклад каждого участника в текущие и окончательные результаты игры, для этого обязателен промежуточный и рубежный контроль для всех членов игровой группы. Большую роль в формировании познавательных интересов играет использование в практике работы интерактивных методов обучения [4].

Условием, а также результатом успешного применения интерактивных методов обучения является способность к коллективной работе и партнерскому общению учащихся между собой и с педагогом.

Один из интерактивных методов, используемых в практике работы, является метод конкретных ситуаций, который позволяет учащемуся научиться: объективно оценивать реальную обстановку, оперативно

ориентироваться в различных обстоятельствах, выделять профессиональную проблему, учитывать интересы и возможности других людей, устанавливать с ними контакты, влиять на их деятельность [9].

В процессе обучения предмету "Технология" используются различные методы и приёмы стимулирования познавательного интереса.

Одним из таких приёмов является приём создания на уроке технологии ситуаций занимательности — введение в учебный процесс занимательных примеров, опытов, парадоксальных фактов. Для развития познавательной активности обучающихся, обучении их приемам нестандартных, рациональных решений проводятся олимпиады, предметные недели, нетрадиционные уроки: урок-путешествие, урок-сказка, урок-КВН, урок-соревнование, викторины и другие. Нетрадиционный урок – это урок, который характеризуется нестандартным подходом : к отбору содержания учебного материала; к сочетанию методов обучения; к внешнему оформлению. В.А. Заровняева использует региональный компонент, повышают познавательный интерес, расширяя возможности для проявления творческого начала [9, с 12].

Констатирую выше изложенный материал, методы формирования интереса вызывают положительное отношение к учебной деятельности и служат первым шагом на пути к формированию познавательного интереса.

Вывод:

Познавательная активность обучающихся обеспечивает познавательную и творческую деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебного предмета, необходимыми способами деятельности, умениями, навыками. Воспитание устойчивого познавательного, творческого интереса – процесс длительный и сложный. Нужна система строго продуманных приемов ведущих от любознательности к интересу, от интереса нестойкого к все более устойчивому, глубокому познавательному интересу, для которого характерно напряжение мысли, усилие воли, проявление чувств, активный поиск, направленные на разрешение познавательных задач,

т.е. к такому интересу который становится в ходе исследования были использованы как теоретические, так и эмпирические методы: анализ, синтез, классификация, систематизация; изучение литературы в области проблем познавательного интереса, изучение и обобщение практического педагогического опыта сформированной личности.

2 Технология выполнения малярных работ

2.1 Особенности малярных работ в зависимости от вида помещения

Малярные работы – нанесение окрасочных составов на поверхности конструкций зданий и сооружений с целью увеличения срока их службы, улучшения санитарно-гигиенических условий в помещениях и придания им красивого внешнего вида. Обойные работы также выполняют маляры [5, с 99].

В окрасочные составы входят пигменты и связующие вещества на водной и неводной основе. В водных окрасочных составах в качестве связующих веществ используют известь, цемент, жидкое стекло, различные клеи, в неводных – натуральные и искусственные олифы, синтетические смолы, битумы и др. Связующие вещества определяют тип малярной окраски (клеевая, масляная, синтетическая) и область ее применения.

Клеевыми составами обычно окрашивают стены и потолки внутри помещений с нормальной влажностью, масляными – наружные поверхности (фасады) зданий и сооружений, внутренние помещения с повышенной влажностью, столярные и металлические изделия. Более универсальны синтетические, силикатные, водоэмульсионные краски. Их применяют для отделки любого вида поверхностей. Они достаточно надежно защищают конструкции и изделия в условиях переменного температурного режима и воздействия агрессивной среды.

Нанесенные окрасочные составы после высыхания и затвердения образуют прочно сцепленную с окрашиваемой поверхностью защитную пленку.

При выполнении малярных работ кроме окрасочных составов применяют различные растворители и разбавители красок, (скипидар, уайт-спирит, ацетон), сиккативы (для ускорения высыхания масляных красок), а также вспомогательные малярные составы — грунтовки, шпатлевки, пасты и др. Малярные работы характеризуются многооперационностью, и обычно

включают в себя очистку поверхности, нанесение огрунтовочного состава, подмазку неровных мест, шлифование, шпатлевание, собственно окраску и окончательную отделку поверхности. Оценка эстетических свойств выполненных малярных работ осуществляется с учетом гармоничного единства в цветовом оформлении помещения. При этом очень важно уметь правильно сочетать цвета и рисунки потолка, стен, полов и других конструктивных элементов зданий, учитывая назначение помещений (жилая комната, вестибюль, зрительный зал и т. д.), ориентацию его по странам света, объемно-пространственные свойства цветов в зависимости от площади, конфигурации помещения, а также высоты потолков, масштабности рисунка или окрашиваемого элемента, фактуры отделки, характера и уровня освещенности и технической характеристики отделочного материала. В зависимости от всех этих факторов в архитектурно-строительной части проекта указываются характер отделки фасадов и интерьеров зданий, малярные материалы, их цвет, фактура, а также наиболее важные технологические процессы и вспомогательные работы [11].

Цвет в интерьере общественных зданий должен решаться иначе, чем в жилых и производственных помещениях, так как здания, в которых человек бывает периодически, а не постоянно, в результате чего исключается привыкание, воздействуют на человека особенно сильно.

Для современного интерьера характерно использование мягких пастельных тонов, которые хорошо сочетаются с широко применяемыми природными материалами. Но не исключено применение ярких насыщенных красок с использованием сильных контрастов, дающих исключительные возможности эмоционального воздействия на зрителя в соответствии с творческой концепцией, положенной в основу художественного замысла. Цветовая композиция общественного здания находится в прямой зависимости от общего композиционного приема и художественного замысла

архитектора, поэтому здесь возможна большая свобода в принятии цветовых решений.

В настоящее время в проекты гражданских и промышленных зданий широко закладываются различные виды отделки с применением синтетических красок, эмалей, пленок и т. д. Контроль за осуществлением проектных требований к малярной отделке обычно осуществляет автор проекта или представитель соответствующей проектной организации. В массовом строительстве жилых и общественных зданий, строящихся по типовым проектам, иногда указывается только общий характер отделки помещений без цветовой их характеристики и без определения конкретных разновидностей отделочных материалов. В этом случае уровень эстетических свойств отделки в значительной степени зависит от квалификации и художественного уровня отделочников, а также их знаний технической документации по эстетическому оформлению помещений. Наиболее важным вопросом в этом деле является гармоничное сочетание цветов.

При отделке жилых и общественных зданий применяют многоцветную окраску стен и потолков одних и тех же помещений - лестничных клеток, жилых комнат, кухонь, передних [14]. При таком цветовом решении улучшается восприятие объема интерьера. При окраске лестничных клеток поверхности боковых стен окрашивают по всей высоте в светлые тона - светло-серые, светло-зеленые, светло-сиреневые и т. п., торцовые же стены с дверными проемами, противоположные окну, - в более интенсивные цвета. Потолки лестничных маршей и площадок окрашивают в белый или кремовый цвет; дверные полотна - несколько темнее цвета стены. Для защиты дверного полотна от загрязнения место около ручки и нижнюю обвязку полотна окрашивают в более темный цвет, а иногда и в черный. При окраске фасадов зданий из крупных панелей яркими насыщенными цветами выделяют торцовые стены, широкие швы между отдельными панелями, иногда цветочницы у окон, входы и т. д.

При цветовом решении аудиторий, лабораторий, кабинетов учитывается, что внимание учеников должно быть направлено на переднюю стену класса и фиксировано на доске. Объект внимания (аудиторная доска) должен быть более насыщенным, более темным, поскольку помещение окрашено в светлые тона, более теплые и контрастные по цвету. «Цвет привлечения внимания» не должен повторяться нигде в аудитории, иначе значение его обесценивается. Помещения учебных заведений для рекреаций, актовый зал, вестибюль, столовая, лестницы должны быть окрашены в насыщенные веселые цвета. Цветовые сочетания должны быть контрастными. Рекреационное помещение нужно красить таким образом, чтобы яркие и насыщенные цвета, контрастные или со значительным интервалом, попадали в поле зрения, образуя жизнерадостные, выразительные композиции. Актальный зал – помещение для длительного пребывания, поэтому цвет его должен быть спокойным. Наилучшим решением цвета стен и потолка считается теплый белый, который явится прекрасным фоном для экспозиции и оформления и создаст рассеянное освещение. Вестибюль – место кратковременного пребывания учащихся, но оно создает первое впечатление об учебном заведении, поэтому цветовое решение его должно быть ярким, запоминающимся. Желательно здесь преобладание теплых активных цветов, способствующих веселому настроению [1].

2.2 Инструменты и оборудование для малярных работ

Чтобы выполнить малярные работы, необходимы шпатели, кисти, валики, линейки, шнур, емкости для разведения красок, отвертки, молоток, клещи, мелкая и крупная наждачная бумага, кусок пробки или резины, который обертывают наждачной бумагой при работе. При окраске потолков пользуются стремянкой. Шпатели нужны для расшивки трещин в подготавливаемых под окраску поверхностях, заполнения трещин и углублений шпатлёванным составом. Желательно иметь несколько шпателей - с широким (180-200 мм) и узким (45-100 мм) полотном, изготовленным из металла, дерева и резины [10, с 201]. В зависимости от вида окрашиваемой

поверхности могут понадобиться разные кисти. Для окраски больших площадей применяют маховую кисть, для стен и потолков можно использовать побелочные кисти – макловицы, круглые или прямоугольные (рисунок 1).

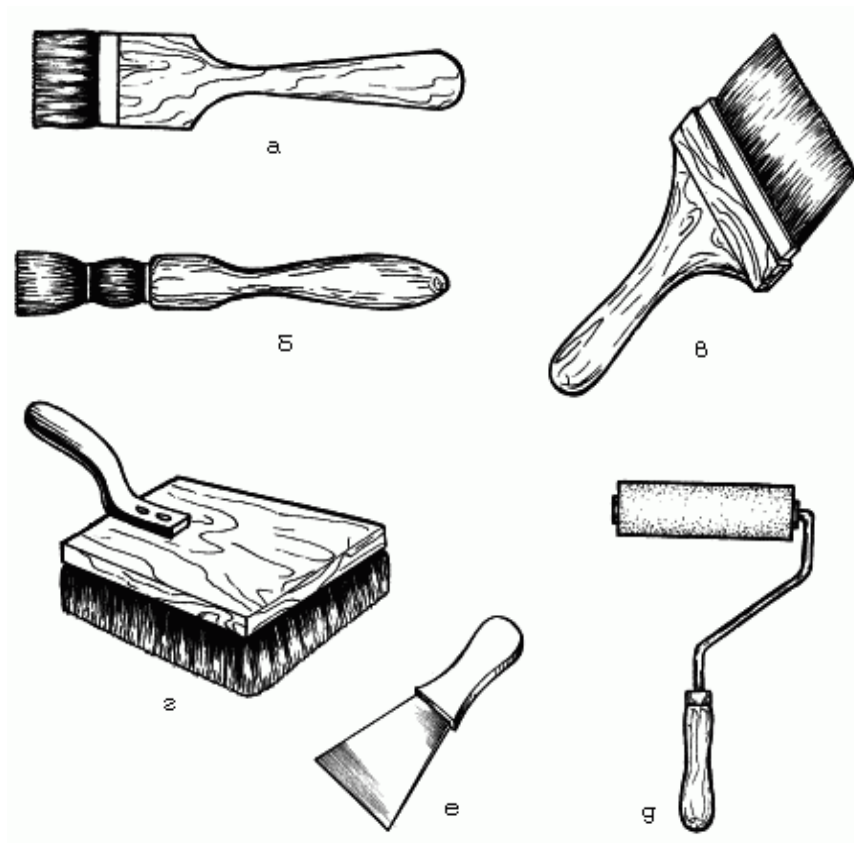


Рисунок 1 – Инструменты для малярных работ: *а* – маховая кисть; *б* – кисть-ручник; *в* – кисть-флейц; *г* – кисть-торцовка; *д* – валик; *е* – шпатель

Небольшие поверхности окрашивают клеевой или масляной краской кистью небольшого размера - ручником с короткой деревянной ручкой. Свеженанесенную краску сглаживают флейцами – плоскими кистями, изготовленными из высококачественной щетины или барсучьего волоса.

Для наведения прямых линий, вытягивания филенок, а также окраски небольших поверхностей применяют филенчатые кисти разных диаметров.

Валики лучше кистей и щеток тем, что значительно ускоряют нанесение и растушевку краски. Раньше валики обтягивали овечьим мехом, в настоящее время для этой цели чаще используют искусственный мех. Валик может быть изготовлен из резины, поролона или меха. С помощью пневматических

распылителей большие поверхности можно окрасить еще быстрее. Таким способом очень удобно красить потолки. Самым простым устройством, которое применяют в быту, является ручной распылитель, пригодный для нанесения известковой и клеевой красок. В последнее время выпускают краскораспылители, пригодные почти для всех видов лакокрасочных материалов. Для домашних работ больше всего подходит распылитель, работающий от пылесоса. Используют и специальное приспособление, поставляемое в комплекте к пылесосу. Шланг от него удлиняют с помощью пылесосных труб. Свободно передвигаться можно, если закрепить пылесос на ремне, который надевают на плечо[13].

Линейка около 1 м со снятой фаской пригодится для проведения прямых линий и вытягивания филенок. Потребуются емкости для разведения красочных составов и приготовления шпаклевочных растворов, нож, стальная щетка, сито или капроновая ткань и водяной уровень. От качества инструмента зависит и качество окраски, поэтому его необходимо содержать в хорошем состоянии. После использования все инструменты должны быть тщательно очищены от остатков краски, особенно тщательно следует очищать валики и краскораспылители. Если в краскораспылителе останется и затвердеет краска, удалить ее будет невозможно, и он придет в негодность.

При временных перерывах в работе кисти и валики можно погружать в воду, предотвращая тем самым засыхание краски. Вынув кисть из воды, ее нужно тщательно выжать в сухой ветоши или вытереть о бумагу и удалить остатки воды. Если предстоит большой перерыв, емкость с краской нужно закрыть, а кисть либо вымыть, либо погрузить в воду. После окончания работы кисть тщательно вымывают в растворителе, соответствующем использованной краске, чтобы на ней не осталось никаких следов. После этого ее еще раз моют в теплой мыльной воде и ополаскивают.

2.3 Технологии выполнения малярных работ

Подготовительные работы - самая непривлекательная, но необходимая составная часть любого проекта. Правильные подготовка и планирование

малярных работ обеспечат долговечность и красоту отделки. Перед началом работ важно определить порядок их выполнения. Необходимо защитить от попадания краски участки, не подлежащие окрашиванию. Вынести из аудитории всю мебель. Заделать подходящей шпатлевкой отверстия и трещины в стенах и потолке и вымыть все поверхности - это, возможно, придется сделать до и после шпатлевания, чтобы удалить всю грязь, которая может помешать нанесению краски. Если и после этого останутся пятна и следы, обработать их специальным средством от пятен или краской, чтобы они не просвечивали через новый слой краски. При любых малярных работах крайне важно уделить время планированию и подготовке. Хотя это, несомненно, самый непривлекательный этап декорирования, но от него, как правило, зависит конечный результат. Халатное отношение к подготовительным работам - самая распространенная причина разочаровывающих результатов при отделке поверхностей. Защита не окрашиваемых поверхностей так же важна, как и подготовка окрашиваемых [16]. Перед окрашиванием нужно заклеить маскировочной лентой оконные рамы, плинтусы, выключатели и розетки. После того как краска высохнет, снять ленту. Закрыть пол полиэтиленовой пленкой или газетами. Плохое качество малярных работ может быть обусловлено разными факторами, но нередко это результат нетщательной обработки дефектов стен или недостаточной очистки поверхностей перед покраской. Пыль и въевшуюся в стены грязь нельзя просто закрасить свежей краской, так как все это впоследствии, будет просвечивать через краску и испортит внешний вид отделки. Кроме того, грязь, оставшаяся на поверхности, может привести к отставанию обоев или шелушению краски. При подготовке поверхностей к окраске должны выполняться следующие технологические операции:

- очистка поверхности;
- сглаживание поверхности;
- расшивка трещин;
- грунтовка;

- частичная подмазка;
- шлифовка подмазанных мест;
- сплошная шпаклевка;
- шлифовка;
- вторая сплошная шпаклевка;
- шлифовка.

Очищают поверхности и трещины на ней от пыли, грязи, брызг и потеков раствора с помощью металлических скребков, лещадью, искусственной пемзой, закрепленной в обойму или шарнирной теркой. Жировые пятна промывают 2 %-ным раствором соляной кислоты с помощью кисти; высолы на поверхности сметают щетками, промывают очищенные места и просушивают поверхность до влажности не более 8 %. Трещины расшивают штукатурным ножом или металлическим шпателем на глубину до 2 мм.

Процесс шпатлевания и зачистки состоит из следующих шагов.

Шаг 1. Заделать все отверстия и трещины в стене универсальной шпатлевкой. Осыпавшиеся края трещин соскрести ножом. Смести отстающий материал и увлажнить трещину и ее края водой, используя старую малярную кисть (рисунок 2).



Рисунок 2 – Зачистка трещин

Шаг 2. Размешать универсальную шпатлевку с водой до однородной плотной консистенции. Нанести шпатлевку на шпатель, заделать трещину.

Работать по возможности аккуратнее, чтобы после высыхания шпатлевки затратить меньше времени на зачистку (рисунок 3).



Рисунок 3 - Шпатлевание трещин

Шаг 3. Когда шпатлевка высохнет, зачистить участок заподлицо со стеной. Идеальный инструмент для этого – ручной электрический шлифовальный станок. Глубокие отверстия в стене, возможно, придется шпатлевать в несколько приемов (рис. 4).



Рисунок 4 – Шлифование трещин

Под окраску водоземulsionными составами первую грунтовку поверхности выполняют мыловаром, приготовленным согласно ТУ 400-2-143-77 из костного клея, олифы, хозяйственного мыла и воды [12].

Грунтовка должна быть однородной, без следов расслоения, не растворившихся кусочков мыла, а также без песчинок и другого сора. Наносят грунтовочный состав механизированным способом с помощью

электрокраскопульты или краскопульты. Для получения равномерного слоя грунтовки удочку передвигают вдоль поверхности на расстоянии 0,75 м от шва, делая одновременно плавные круговые движения по спирали. Вторую и третью огрунтовку выполняют окрасочным составом, разведенным водой до вязкости 40 - 43 сек. по ВЗ-4, наносят при помощи валика.

Перед окраской масляными составами выполняют проолифку поверхностей следующим составом:

олифа, кг – 1

пигмент для подцвета, кг – 0,05-0,1

растворитель (скипидар, бензин и др.), кг – 0,05-0,1

В олифу при тщательном перемешивании вводят пигмент и смесь пропускают через сито с сеткой 918 отв./см². Перед использованием в состав добавляют растворитель до рабочей консистенции.

Вторую и, при необходимости, третью огрунтовку выполняют колером под цвет окончательной окраски, разведенным олифой или эмульсией до более жидкой консистенции. Грунтовку наносят на поверхность тонким, ровным, сплошным слоем, без пропусков, тщательно растушевывая. Огрунтованная поверхность должна иметь ровную окраску без отдельных глянцевых или матовых мест. Требования к поверхностям, подготовленным к окраске см. ГОСТ 22844-72.

Техника работы кистями, краскопультами и шпателями

Приемы работы различными высококачественными инструментами позволяют повысить производительность труда, снизить усталость и достигнуть высокого качества. При выполнении малярных работ надо не только уметь правильно готовить всевозможные составы, но и правильно работать различными инструментами [20].

Работа маховыми кистями. Маховые кисти широко применяют для окрашивания больших поверхностей. Размер кистей зависит от их массы (он бывает разный) или от диаметра. Когда кисти продаются в виде пучка волос, которые требуют специальной вязки, то они считаются весовыми, кисти

готовые в патроне с ручкой штучными. Весовые кисти после подвязки крепким шпагатом насаживают на длинную ручку-штырек. Любую кисть подвязывают, потому что длинный волос плохо растушевывает краску и создает много потеков. Поэтому мастера-маляры считают, что для клеевой окраски не подвязанный волос должен быть длиной 79 см, для масляной или эмалевой 57 см. По мере пользования кистью ее волос истирается и становится короче, работать ею менее удобно. Тогда подвязанную часть кисти немного отпускают, т.е. развязывают шпагат, освобождая волос на нужную длину. При этом не следует сильно ослаблять шпагат, что может привести к выпадению волос.

Во время работы кистью по штырьку на руки стекает краска, что нежелательно. Поэтому штырек обвязывают тряпкой или поролоном, завернув их в виде валика и укрепив его на 30-50 см ниже кисти. Для получения ровной, чистой окраски надо знать не только технику работы, но и правильно набирать кистью окрасочный состав, который необходимо систематически взбалтывать той же кистью, поворачивая ее в руках два-три раза. От этого состав получается однородным как по густоте, так и по цвету, а на дне посуды не образуется осадка. Через каждые 5-6 мин, чтобы не было осадка в недоступных для кисти местах состав желательно перемешивать веселкой или палкой [20].

Кисть опускают в окрасочный состав только не подвязанной частью волоса, излишки его отжимают о края посуды. Кистью надо работать так, чтобы были равномерные взмахи и краска ложилась ровными, тонкими слоями. Кисть необходимо периодически вращать в руках, чтобы она срабатывалась равномерно со всех сторон и приобретала форму факела, а не лопаты.

Если нажимать на кисть во время работы слабо, то краска ложится узкими полосами (штрихами или ласами), часто толстым слоем. При сильном нажиме на кисть краска стекает, образуя потеки, но ложится тонким слоем. Поэтому надо сначала на кисть делать небольшой нажим, а по мере

расходования краски нажим увеличивать. Работая кистью, надо добиваться того, чтобы, скользя по поверхности, она оставляла длинные тонкие штрихи краски, которые по ходу работы растушевываются. Во время окрашивания кисть следует держать перпендикулярно или с небольшим наклоном к окрашиваемой поверхности [10]. Держат кисть, а правильное штырек, двумя руками и водят ею во весь размах или же левой рукой крепко держат штырек, а правой водят его. В этом случае правая рука скользит по штырьку, то, приближаясь к левой руке, то, удаляясь от нее. При окрашивании маховой кистью краску можно наносить как горизонтальными штрихами, так и вертикальными, хорошо их растушевывая. Лучше всего работу вести так: окрашивая стены, краску наносить сначала горизонтальными штрихами, а затем вертикальными ее дополнительно растушевывать. В этом случае лучше всего работать вдвоем: один наносит краску горизонтальными штрихами, второй идет за ним и тут же растушевывает ее вертикальными.

Конечно, можно работать и одному: сначала нанести горизонтальные штрихи на какую-то часть стены (захватку) и тут же растушевывать их вертикальными или же полностью покрыть всю стену краской в одном направлении, затем в другом (но тут, возможно, придется добавлять краску). При двойной растушевке пропусков неокрашенных мест не бывает. Краску, нанесенную кистями, можно выравнивать, как бы припудривая тонким слоем краски с помощью краскопульта или пульверизатора пылесоса. Техника окрашивания флейцами и макловицами [20]. Назначение этих инструментов флейцевать или торцевать окрашенные кистями поверхности. Однако ими пользуются и для окрашивания. Работать можно как короткой ручкой, так и длинной, на которую крепят инструменты. Действуют флейцами и макловицами точно так же, как и маховой кистью, но только не вращают их. Можно работать и кистями с короткой ручкой одному или двум работникам. Если человек работает один, то он сначала со стола, табурета или стремянки окрашивает только верх стены полностью или частями, а затем низ, тщательно растушевывая краску. При работе вдвоем один

окрашивает верх стены, второй вслед за ним красит низ, тщательно растушевывая краску в местах стыкования.

Техника окрашивания ручниками. Работу ручниками, или малыми кистями, выполняют в такой последовательности. Перед тем как приступить к работе, ручники подвязывают, оставляя длину волоса 45 см для клеевой краски, затем перемешивают веселкой или палкой краску. Особенно это важно при работе с масляными красками. Краску набирают небольшими порциями, погружая в нее кисть на 12 см. Избыток краски отжимают о мешалку или край посуды. При окраске необходимо захватить как можно больше поверхности, растушевывая краску тонким слоем. Толстые слои клеевой краски при высыхании покрываются трещинами и отстают, а масляной морщатся. Кроме того, толстые слои краски ложатся грубыми полосами и портят чистоту окраски или отделки. Наносят краску широкими ровными мазками [10, с 220]. Сначала растушевку ведут в одном, затем в другом направлении. Принятый порядок растушевки следует соблюдать до окончания всей окраски в одном помещении. Краску во время работы тщательно растушевывают кистью, наносят как можно тоньше слои, чем добиваются втирания ее в поры поверхности и лучшего ее сцепления с грунтом. Кисть следует держать перпендикулярно к окрашиваемой поверхности, но так, чтобы волос кисти работал не торцом, а немного боковой частью, делая нажим такой силы, чтобы волос слегка выгибался. От неправильной хватки пальцы быстро устают. Мелкие кисти или ручники чаще всего применяют для окрашивания масляными красками, оставляя длину волоса у инструмента средних размеров (34 см). По деревянной поверхности масляную краску растушевывают в следующем порядке: при окраске один раз вдоль волокон дерева желательно по направлению к окну, переплетов по длине брусков, по крыше вдоль ската от конька к желобам. При окрашивании в два раза первый слой растушевывают по дереву поперек волокон, а при хорошей шпатлевке поперек света, падающего из окна. Если окраска выполняется в три раза, то первый слой растушевывают в том же

направлении, что и последний. Не шпатлёванные полы окрашивают по длине досок. Флейцевание и торцевание окрашиваемых поверхностей необходимы, чтобы удалить полосы, выравнивая окрашенную поверхность в целом. Окрашивание под флейц или торцовку лучше всего выполнять вдвоем: один красит, а второй вслед за ним флейцует или торцует [11]. После флейцевания краска становится гладкой, ровной, без просвечивающих мест, а после торцевания приобретает вид шагрени, т.е. становится шероховатой, состоящей из мельчайших бугорков. Для торцевания краску готовят немного гуще, чем для обычной окраски. Если краска будет жидкой, то после торцевания начнет сливаться, что придает поверхности некрасивый вид.

Флейцевание. Техника флейцевания такова: правой рукой берут флейц, левой сухую тряпку и легким нажатием на инструмент так, чтобы волос кисти слегка касался поверхности, сравнивают полосы нанесенной краски. Окраску под флейцевание выполняют без пропусков, тщательно растушевывая краску. Постепенно волос флейца пропитывается краской, и его периодически надо протирать чистой тряпкой, отжимая ее излишки. Только после этого он опять пригоден для работы. Мокрыми флейцами работать нельзя потому, что они не выравнивают краску, а как бы размазывают ее. Желательно пользоваться двумя-тремя флейцами, поскольку они поочередно меняются. Сильно пропитавшиеся краской флейцы нужно тщательно промыть и просушить. Таким образом, под руками всегда находится чистый сухой флейц. После флейцевания окрашенные поверхности становятся более гладкими, без отдельных сгустков краски и следов кисти.

Торцевание. Техника торцевания состоит в том, что правой рукой берут торцовку, а левой чистую тряпку и по свежеекрасочной поверхности торцовкой наносят слабые удары. Торцовка должна только слегка касаться своим волосом краски. От ударов краска разравнивается, образуя на поверхности фактуру под шагрень. Торцовкой надо наносить удары одинаковой силы, что дает возможность получить абсолютно идентичную

фактуру. Если сила ударов будет разной, то на поверхности краски могут образоваться отдельные пятна. Также нельзя наносить торцевкой удары по одному и тому же месту два или более раз. Это приводит к образованию всевозможных пятен. Торцуя, надо следить, чтобы не было пропусков и каждый удар приходился рядом с ранее обработанной поверхностью. Торцевкой с намокшим волосом плохо работать, т.е. она не образует шагрени. Поэтому ее надо систематически вытирать тряпкой, а после каждого дня работы промывать, вытирать и просушивать. Для работы желательно иметь две-три торцовки.

Отводка филенок. Филенка узкая полоска краски шириной 530 мм, которую проводят по стыку двух красок разного цвета, например, отделяя панель от верха стены. Филенка должна быть такого цвета, чтобы она гармонировала с общей окраской, подчеркивала ее и резко не выделялась. Таким образом, филенка не только закрывает неровности двух стыкуемых красок, но и придает помещению законченный вид. Филенку отводят или проводят по ровно отбитой линии с помощью шнура, который натирают мелом или какой-либо сухой краской, чаще всего ультрамарином или охрой. Для работы применяют филеночную кисть нужного диаметра, круглую или плоскую. Отводку выполняют по линейке, у которой с двух сторон сняты фаски. Линейку прикладывают точно по отбитой линии фаской к стене, чтобы предупредить возможное затекание краски под линейку. Линейку прочно прижимают к стене, чтобы во время работы она не сдвинулась. Филенка на всем протяжении должна иметь одинаковую ширину и цвет, поэтому кисточку следует систематически смачивать в краске, отжимать ее излишки, прикладывать к линейке и, равномерно нажимая, отводить ровную линию. Все это требует соответствующих навыков. Филенки можно вытягивать и по трафарету. Для отводки филенок применяют клеевые и масляные краски. Если, например, на панели масляная, а на верху стен клеевая краска, филенку отводят клеевой краской, если же на верху стен масляная краска, филенку вытягивают масляной краской. Краски применяют

более жидкие. Масляные разбавляют скипидаром, клеевые готовят на обычном клею. Но гораздо лучше, когда сухие краски разводят на квасе или пиве. Такие краски ровнее ложатся на поверхность.

Окраска потолков. При окраске потолков используется латексная или алкидная краска. Наиболее приемлемыми способами являются следующие: при нанесении валиком или кистью направление движений должно быть выбрано согласно направлению главного света, т.е. отделочные мазки (проходы) должны быть сделаны по направлению света в сторону от окна. При этом на мокрой поверхности легче наблюдать за продвижением работы и возможные ошибки окраски явно видны [14]. Первый этап окраски потолка – это вывод линии между потолком и стеной кистью. После этого кистью отделывают швы потолочных элементов и участки вокруг подвесов светильников. Окраску валиком маляр-правша начинает с правого угла оконной стены (а маляр-левша соответственно с левого угла). Краска для стен наносится перекрестными движениями по участку шириной в три-четыре валика. В конце поверхность отделывают в одном направлении так, что валик снимают с мокрой краски легким движением. Окраску продолжают по полосе такой же ширины, вплоть до противоположной стены. Когда одна полоса окрашена, окраску следующей полосы начинают снова в сторону от окна. Если в комнате тепло, нанесение быстровысыхающей краски затрудняется, край полосы слишком быстро высыхает и новая полоса красиво не сливается со старой. Это приводит к неровному конечному результату с выделением рабочих швов. Слишком быстрое высыхание краски во время работ можно замедлять выключением отопления комнаты заблаговременно до работы и открытием окон. Однако отопление следует включить незамедлительно после окончания малярных работ. Окраску потолка производят валиком с длинным ворсом, применяя большое количество краски. Благодаря этому окрашенная поверхность не высыхает слишком быстро. Для окраски потолка рекомендуется применять валик с длинной ручкой. Таким образом, работу можно производить без лестницы,

стоя на полу. При окраске потолков направление проведения работ определяется по дневному свету, окраску начинают в сторону от окна [15]. Окраска потолков, ранее окрашенных клеевыми или известковыми красками. В старых зданиях довольно часто имеются потолки, а в некоторых случаях и стены, которые окрашены клеевыми и известковыми красками. Клеевую краску можно распознать тем, что если поверхность увлажняют водой, краска размягчается и растворяется. Известковая краска не образует пленки, а при трении пальцем она кажется порошкообразной. Такие поверхности нельзя без предварительной подготовки перекрашивать латексной краской.

Если окрашенную клеевой краской поверхность ремонтируют латексной краской, клеевая краска обычно отслаивается уже при нанесении латексной. С другой стороны, адгезия латексной краски к клеевой плохая, и входящая в состав латексной краски вода начинает размягчать и снимать клеевую краску. После высыхания латексной краски на клеевую краску падают напряжения, которые в конце концов отрывают ее с потолка.

Для окраски потолков, ранее окрашенных клеевой или известковой краской, имеются две альтернативы: грунтование поверхности краской, надежно впитывающейся в старую краску или полное снятие старой краски. Если старое покрытие находится в плохом состоянии или к готовому покрытию предъявляются высокие требования по качеству, его рекомендуется полностью снять. Находящиеся в чрезвычайно хорошем состоянии потолки, окрашенные клеевой и известковой краской, можно окрасить алкидной краской без предварительной грунтовки.

Лакировка и окраска панельных потолков. Обычно лакировка ранее лакированных или мореных панельных потолков не вызывает проблем. Поверхности моют и прополаскивают чистой водой, отслаивающийся лак удаляют и поверхность шлифуют. Места сучков не обязательно изолировать отдельным лаком. После этого потолки лакируют лаком либо на водной основе, либо на растворителях [14]. Для окраски панельных потолков можно использовать как краски на растворителях, так и краски на водной основе.

Окраска стен. До окрасочных работ следует спланировать правильный порядок их проведения. Сначала верхние и нижние части стен и углы во всей комнате окрашивают кистью или узким валиком полосой шириной 6-10 см. Также окрашивают вокруг окон и дверей. Краску не наносят до самого потолка, оставляя в верхней части полосу шириной 10-15 мм. Эту линию можно выводить разными методами, чаще всего используют отвод. Если стена построена швами впустошовку, швы между блоками следует тщательно окрашивать кистью до нанесения краски валиком. Окраску маляр-правша начинает с правого верхнего угла, а маляр-левша - с левого верхнего угла. При окраске валиком следует избегать соприкосновения валика с потолком. Для большей надежности рекомендуется окрасить валиком одну верхнюю полосу в горизонтальном направлении. Стену окрашивают полосами сверху вниз. Ширина одного окрашиваемого участка составляет ок. 1 м, а длина - 50-60 см. После этого окрашивают таким же образом нижнюю часть стены.

При нанесении валиком краску сначала наносят по стене перекрестными движениями. Затем краску выравнивают движениями снизу вверх. Окраску следует производить такими узкими полосами, чтобы успеть окрасить и нижнюю часть стены до чрезмерного высыхания краски. Если стена построена швами впустошовку, окраску можно производить по элементам.

Окраску можно производить также валиком с длинной ручкой, не поднимаясь на козлы, а стоя на полу. При этом окраску нельзя произвести перекрестными движениями, а движения производятся вниз, вверх и, наконец, еще вверх. Избегать столкновения с потолком. Это быстрый метод и применяется, в особенности, при окраске больших поверхностей. Часто бывает, что не все стены окрашивают одним цветом [19]. Одна из стен комнаты может быть «специальной», например, более темного цвета. При этом сначала окрашивают стены, которые намерены быть одного, чаще всего, белого цвета. Краску наносят и на края специальной стены полосой 3 см, как будто бы она была обрамлена белой краской. Потом приступают к окраске

специальной стены более темным цветом. Сначала при помощи отвода или другим методом выводят линии на специальную стену на расстояние 10-15 мм от потолка и кромок стен белого цвета. Потом окрашивают специальную стену нормальным образом. При окраске стен рекомендуется использовать довольно много краски, чтобы окрашиваемая поверхность достаточно долго была мокрой. Это необходимо для того, чтобы рабочие швы не были видными в готовой поверхности. Этому способствует снижение температуры комнаты до 15-16°C в течение окрасочных работ [14].

3 Выполнение практического задания

3.1 Расчет себестоимости проекта

Проектируя изготовление чего-либо необходимо выяснить сумму затрат на производство. Ответить на этот вопрос могут только экономические расчеты, а именно определение себестоимости.

Себестоимость изделия – это выраженные в денежной форме затраты, связанные с производством и реализацией готовой продукции. Затраты образующие себестоимость разработанной продукции $C_{\text{общ}}$. Определяются соотношением:

$$C_{\text{общ}} = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + A_0, \quad (3.1)$$

где C_1 – стоимость материалов, использованных в проекте, руб.;

C_2 – затраты на электроэнергию, руб.;

C_3 – затраты на оплату интеллектуального труда по разработке проекта, руб.;

C_4 – затраты на оплату труда рабочих, руб.;

A_0 – амортизационные отчисления за работу на станочном оборудовании в учебных мастерских, руб.

Рассчитаем расходы связанные с затратами на приобретение сырья и материалов и сведем их в таблице 1.

Таблица 1 – Затраты на сырье и материалы

Сырье и материалы	Стоимость за единицу (руб.)	Расход на изделие	Стоимость на изделие (руб.)
1	2	3	4
Лист материала Длинна листа – 1,20 см. Ширина листа – 0,9 см.	1 лист - 280	1	280
Клей ПВА 10 мл	1 шт. - 10	1	10
Лак акриловый 1кг	1 шт. - 170	1	170
Валик малярный поролон 65мм * 42мм	1 шт. - 70	1	70
Валик малярный меховой	1 шт. - 100	1	100

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Респиратор У - 2К	1 шт. - 15	1	15
Побелочная кисть 30*100 мм	1 шт. - 100	1	100
Флейцевые кисти: плоская 75 мм плоская 50 мм плоская 30 мм	3 шт.	3	160
Шпатель 60 мм	1 шт. - 30	1	30
Шпатель резиновый	1 шт. - 15	1	15
Перчатки х/б	1 шт. – 10	1	10
Декоративный бардюр	2 метра	2 метра	40
Прикрепители 12 шт.	12 шт.	12	12
Маркеры	2 шт	2	60
Краска водоэмульсионная белая	1 банка (10 л) – 350	1	350
валик	1 шт. – 100	1	100
Краска эмаль белая	1 банка – 110	1	110
кисть	1 шт. – 50	1	50
Шкурка абразивная 10 шт	1 упаковка (10 шт.) - 120	1	120
плинтус	1 м - 60	5	300
Бумага офсетная формат А4	500 листов - 250	128	64
Печать на принтере черно-белая	1 лист - 3	128	384
Печать на принтере цветная	1 лист - 11	7	77
Итого:			2627

Таким образом, стоимость материалов для изготовления средств обучения (C_1) составляет 2627 рублей.

Затраты на электроэнергию C_2 определяются исходя из мощности и времени работы оборудования, а также стоимости 1 кВт·ч потребляемой электрической энергии. Затраты на электроэнергию складываются из затрат на освещение и работу приборов:

1. Дрель электрическая $W_1 = 0,3$ кВт
2. Компьютер $W_2 = 0,4$ кВт
3. Электролампочка $W_3 = 0,1$ кВт

В себестоимость проекта входит расчет затрат на освещение (C_o), работу компьютера (C_k), дрели (C_d) и шуруповерта ($C_{ш}$):

$$C_2 = C_0 + C_k + C_d \quad (3.2)$$

$$C = W \times T_p \times C_3, \quad (3.3)$$

где W – мощность, кВт;

T_p – время освещения рабочего места (время работы инструмента), час;

C_3 – стоимость кВт·час, руб.

Расход электроэнергии на освещение рабочего места C_0 по формуле (3.3):

$$C_0 = 0,1 \times 96 \times 3,52 = 33,79 \text{ руб.}$$

Расход электроэнергии на работу компьютера C_k по формуле:

$$C_k = 0,4 \times 48 \times 3,52 = 67,58 \text{ руб.}$$

Расход электроэнергии на работу дрели C_d по формуле:

$$C_d = 0,3 \times 0,1 \times 3,52 = 0,10 \text{ руб.}$$

Общий расход электроэнергии C_2 находим по формуле (3.2):

$$C_2 = 33,79 + 67,58 + 0,10 = 101,47 \text{ руб.}$$

Итого: $C_2 = 101,47$ руб.

Затраты на оплату интеллектуального труда при разработке проекта C_3 складываются из затрат на оплату труда научного руководителя $C_{н.р.}$ и стоимости затрат на оплату труда исполнителя $C_{исп.}$

Оплата труда научного руководителя определяется по формуле:

$$C_{н.р.} = T_{н.р.} \times t_{н.р.} \quad (3.4)$$

где $T_{н.р.}$ – тарифная ставка почасовой оплаты научного руководителя;

$t_{н.р.}$ - норма времени на руководство дипломной работой (14,5 часов).

$$C_{н.р.} = 165 \times 14,5 = 2392,5 \text{ руб.}$$

Стоимость оплаты интеллектуального труда исполнителя $C_{исп.}$, определяется по формуле :

$T_{исп.} = 5500$ руб. – минимальная оплата труда рабочего;

$t_{исп.} = 1$ месяц – время работы исполнителя (студента-дипломника) над проектом, согласно графика учебного процесса.

$$C_{\text{исп.}} = 5500 \text{ руб.}$$

$$C_3 = 2392,5 + 5500 = 7892,5 \text{ руб.}$$

Затраты на оплату труда рабочих C_4 складываются из затрат на оплату труда мастера маляра:

$$C_{4(\text{м})} = 5600 \times 1 = 5600 \text{ руб.}$$

где $T_{\text{раб}}$ – минимальная оплата труда мастера в месяц - 5600 руб.,

n – время ремонтно-малярных работ в учебном помещении 1 месяц,

$$C_4 = 5600 \text{ руб.}$$

Амортизационные отчисления складываются из амортизационных отчислений на каждое используемое оборудование:

$$A_0 = A_{01} + A_{02} + A_{03} \quad (3.5)$$

В общем виде амортизационные отчисления рассчитываются по формуле:

$$A = \frac{C}{\Xi} \cdot t, \quad (3.6)$$

где C – стоимость оборудования, руб.;

Ξ – срок эксплуатации оборудования, ч;

t – время работы на оборудовании, ч.

Ориентировочная стоимость оборудования:

1) эл. дрель – 2 650 руб.

Срок эксплуатации дрели 3 года, что составляет 3×260 (дней в году) = 780 дн. или 780×4 (часов) = 3120 ч.

Амортизационные отчисления за работу эл. дрелью:

$$A_{01} = (2650/3120) \times 0,1 = 0,08 \text{ руб.}$$

2) Компьютер – 10500 руб.

Срок эксплуатации компьютера 5 лет, что составляет 5×260 (дней в году) = 1300 дн. или 1300×4 (часов) = 5200 ч.

Амортизационные отчисления за работу компьютером:

$$A_{02} = (10500/5200) \times 48 = 96,92 \text{ руб.}$$

Тогда $A_0 = 0,08 + 96,92 = 97 \text{ руб.}$

Затем определяется общая себестоимость проекта по формуле :

$$C_{\text{общ}} = 2627 + 101,47 + 7892,5 + 5600 + 96,92 = 16317,89 \text{ руб.}$$

Таким образом, рассчитана себестоимость проекта по его разработке и изготовлению средств обучения, которая составляет 16317,89 рубля.

Выводы по 2 главе. Таким образом, разработанное методическое обеспечение раздела «Малярные работы» позволило сделать следующие выводы:

1) рассмотрена обще дидактическая схема составления плана урока, придерживаясь которой был разработан план-конспект урока раздела «Малярные работы» «Набивка трафарета на поверхность»;

2) выявлено понятие учебного пособия, под которым понимается учебно-методическое издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания. Определено содержание учебного пособия «Малярные работы», которое состоит из введения, двадцати разделов, заключения и списка использованной литературы. Разработанное пособие может быть использовано педагогом для подготовки к занятиям по теме «Технология выполнения малярных работ»;

3) выполнен макет учебного пособия;

4) Рассчитана себестоимость проекта которая составила:

$$C_{\text{общ}} = 16317,89 \text{ рубля.}$$

3.2 Технология выполнения практического задания

Для изготовления стенда с инструментами для малярных работ нам потребуется (таблица 2):

Таблица 2 – Расход материалов на выполнение практического задания

Сырье и материалы	Стоимость за единицу (руб)	Расход на изделие	Стоимость на изделие (руб)
1	2	3	4
Лист материала Длина листа – 1,20 см. Ширина листа – 0,9 см.	1 лист - 280	1	280
Клей ПВА 10 мл	1 шт. - 10	1	10
Лак акриловый 1кг	1 шт. - 170	1	170

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
Валик малярный поролон 65мм * 42мм	1 шт. - 70	1	70
Валик малярный меховой	1 шт. - 100	1	100
Респиратор У - 2К	1 шт. - 15	1	15
Побелочная кисть 30*100 мм	1 шт. - 100	1	100
Флейцевые кисти: плоская 75 мм плоская 50 мм плоская 30 мм	3 шт.	3	160
Шпатель 60 мм	1 шт. - 30	1	30
Шпатель резиновый	1 шт. - 15	1	15
Перчатки х/б	1 шт. – 10	1	10
Декоративный бардюор	2 метра	2 метра	40
Прикрепители 12 шт.	12 шт.	12	12
Маркеры	2 шт	2	60
Краска водоэмульсионная белая	1 банка (10 л) – 350	1	350
валик	1 шт. – 100	1	100
Краска эмаль белая	1 банка – 110	1	110
кисть	1 шт. – 50	1	50
Шкурка абразивная 10 шт	1 упаковка (10 шт.) - 120	1	120
плинтус	1 м - 60	5	300
Бумага офсетная формат А4	500 листов - 250	128	64
Печать на принтере черно-белая	1 лист - 3	128	384
Печать на принтере цветная	1 лист - 11	7	77

Ход работы:

Наклеиваем на основной лист декоративный бордюор и дадим высохнуть (рисунок 5).

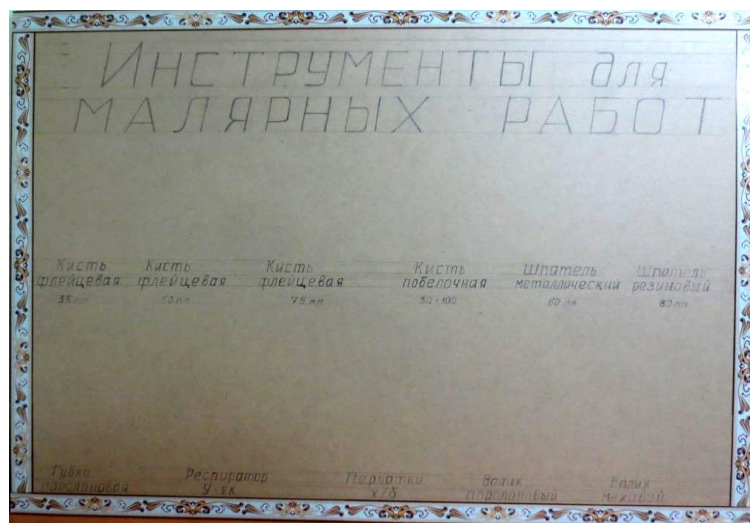


Рисунок 5 – Лист, оклеенный декоративным бордюром

Далее размечаем карандашом те места, где будут находиться образцы, расчерчиваем и наносим подписи (рисунок 6).

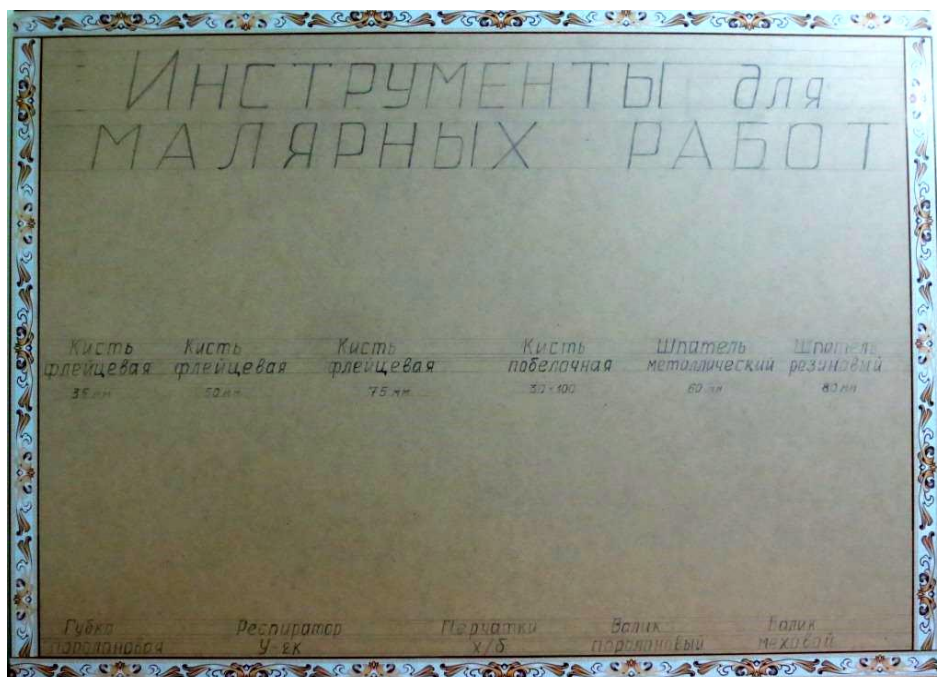


Рисунок 6 – Разметка стенда под надписи

Стираем линии подписи и оставляем только надписи. Очерчиваем надписи на стенде маркерами (рисунок 7-9).



Рисунок 7 – Нанесение надписей

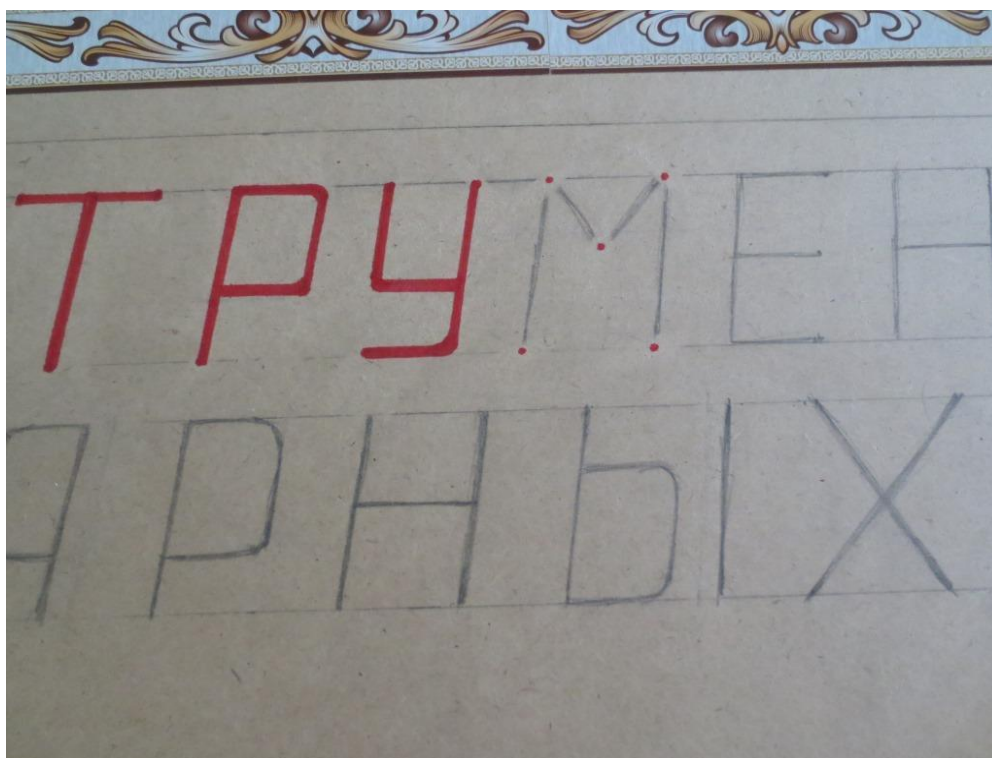


Рисунок 8

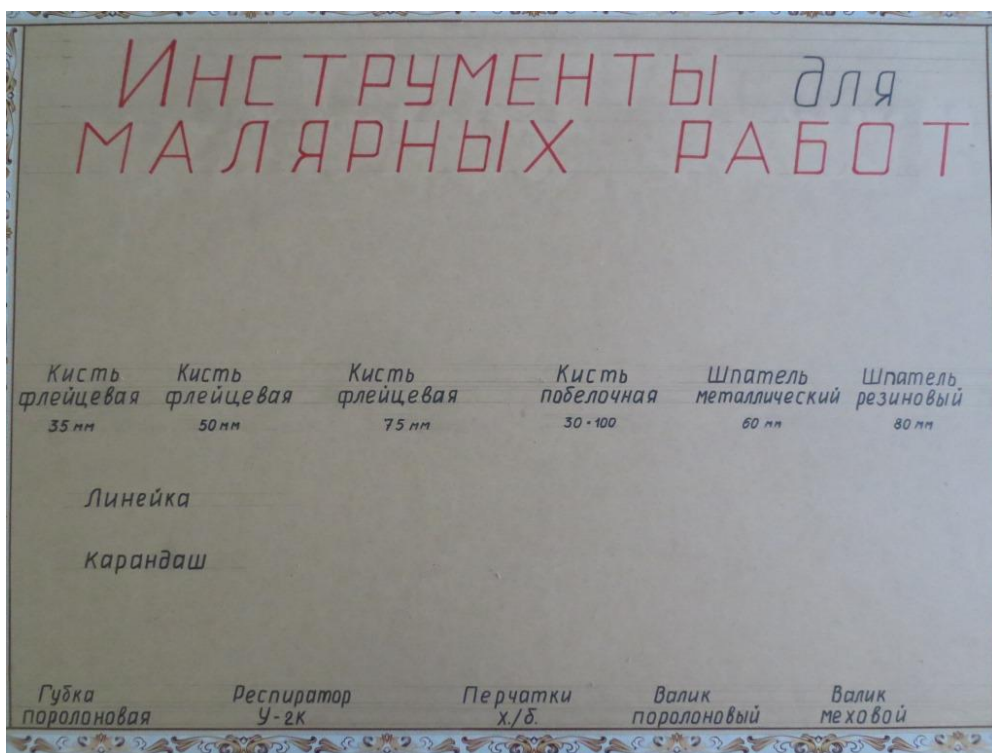


Рисунок 9

Покрываем стенд лаком на два раза и даем лаку высохнуть (рисунок 10).



Рисунок 10 – Нанесение лака

Межу нанесением лака на стенд пройдет не более 30 мин (рисунок 11).



Рисунок 11

Делаем отверстия, для того чтобы закрепить образцы на стенд (рисунок 12).

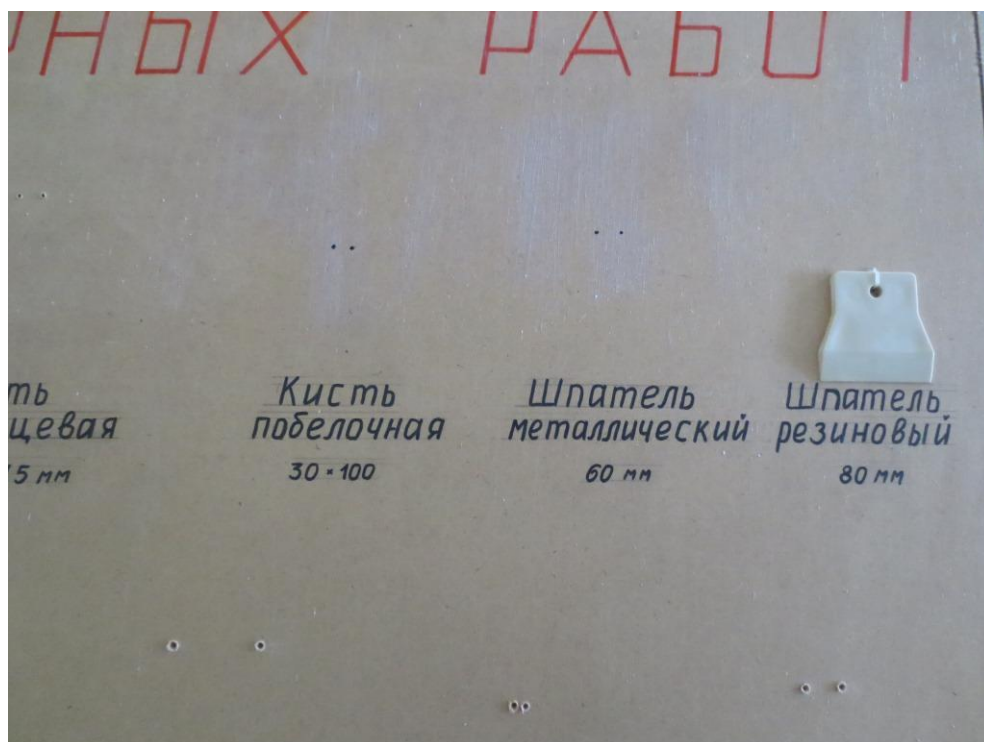


Рисунок 12 – Выполнение отверстий на стенде

Закрепляем образцы на стенде, СТЕНД ГОТОВ (рисунок 13)!



Рисунок 13 – Готовый стенд

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования были решены поставленные задачи. Результаты исследования подтвердили актуальность и практическую значимость работы.

Данные, полученные в результате теоретического исследования, позволили сформулировать следующие выводы:

Разработка проблемы познавательного интереса обусловлена задачами современного общества, озабоченного подготовкой молодого поколения к активной жизнедеятельности.

Анализ проблемы интереса в истории русской педагогической мысли и в практике показал, что эта проблема была всегда актуальна.

В научно-методической литературе накоплен большой объем ценного психолого-педагогического материала, на основе которого возможно эффективное формирование познавательных интересов учащихся.

В процессе исследования были изучены теоретические основы формирования познавательного интереса обучающихся, понятие «познавательный интерес» с точки зрения истории, психологии и дидактики. Анализ исследования показал, что познавательный интерес может выступать как средство обучения, если используется в арсенале средства развивающего обучения. На анализе методической литературы установили способы, средства и методы формирования познавательного интереса на уроках технологии. Рассмотрели игровые методы и приёмы, являющиеся одними из эффективных средств в формировании познавательной деятельности обучающихся. Практическая часть позволила сделать следующие выводы:

Рассмотрена обще дидактическая схема составления плана урока, придерживаясь которой был разработан план-конспект урока раздела «Малярные работы» «Набивка трафарета на поверхность»;

Выявлено понятие учебного пособия, под которым понимается учебно-методическое издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания.

Определено содержание учебного пособия «Малярные работы», которое состоит из введения, двадцати разделов, заключения и списка использованной литературы. Разработанное пособие может быть использовано педагогом для подготовки к занятиям по теме «Технология выполнения малярных работ»;

Выполнен макет учебного пособия;

Спроектирован урок технологии для 7 класса по теме: «Набивка трафарета на поверхность».

Рассчитана себестоимость проекта, которая составила:

Собщ = 16317,89 рубля.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 **Антонов, Л.П.** Практикум в учебных мастерских [Текст]: учебн. пособие для студентов пед. институтов / Л.П. Антонов. – М.: Просвещение, 1976. – 400с., ил. – 10000 экз.
- 2 **Арзуманян, Р.Е.** Иллюстрированное пособие для маляров [Текст]: учебное пособие для нач. проф. образования / Р.Е. Арзуманян, И.С. Ищенко, В.А. Неелов. – М.: Стройиздат, 1999. – 240 с., ил. – 1000 экз.
- 3 **Бабанский, Ю.К.** Проблемы повышения эффективности педагогических исследований [Текст] / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
- 4 **Бандуристый, Ф.Ф.** Игрушка – увлекательный объект труда [Текст] / Ф.Ф. Бандуристый // Школа и производство. – 2004 – № 4. – С. 39.
- 5 **Белоусов, Е.Д.** Технология малярных работ [Текст]: Учебник для сред. ПТУ / Е.Д. Белоусов. – М.: Высшая школа, 1985. – 240с., ил. – 5000 экз.
- 6 **Божович, Л.И.** Отношение школьников к учению как психологическая проблема [Текст] / Л.И. Божович. – М., 1986. – 88 с.
- 7 **Волжина, И.А.** Компьютерная поддержка уроков при изучении интерьера жилого дома [Текст] / И.А. Волжина // Школа и производство. – 2009. – № 3. –С. 27.
- 8 **Вузовская книга:** подготовка и правила оформления [Текст]: методические рекомендации / Сост.: А.Ю. Арутюнян; Бийский пед. гос. ун-т им. В. М. Шукшина. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Бийск: БПГУ им. В. М. Шукшина, 2006. - 68 с. - Библиогр.: с. 53 - 54.
- 9 **Заворняева, В.А.** Региональный компонент на занятиях по технологии [Текст] / В.А. Заворняева // Школа и производство. – 2006. – № 4. – С. 18-20.
- 10 **Завражин, Н.Н.** Отделочные работы [Текст]: учебное пособие для нач. проф. образования / Н.Н. Завражин. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 320 с. – 2000 экз.

11 **Ивлиев, А.А.** Отделочные работы [Текст]: учебное пособие / А.А. Ивлиев. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 488 с. – 2300 экз.

12 **Коджаспирова, Г.М.** Технические средства обучения и методика их использования [Текст] / К.В. Петров, Г.М. Коджаспирова. – М.: Педагогика, 2001. – 256 с.

13 **Малярные работ: подготовка и планирование** [Электронный ресурс] – Электрон., текстовые, граф. – Режим доступа: http://www.smremont.com/walls_ceilings/index_tplid4_recid115.html/8 августа 2013 11:25:10

14 **Малярные работы. Подготовка к окраске потолков и стен** [Электронный ресурс] – Электрон., текстовые, граф. – Режим доступа: http://www.lobzikov.ru/look_952.html/8 августа 2013 09:16:15

15 **Панчук, Т.А.** Основы творческо-конструкторской деятельности и декоративно-прикладного творчества [Текст]: учебно-методический комплекс дисциплины / Т.А. Панчук, С.Г. Пищев; Бийский пед. гос. ун-т им. В.М.Шукшина. – Бийск: ГОУВПО «БПГУ», 2009. – 230с. – 25 экз.

16 **Петрова, И.В.** Общая технология отделочных строительных работ [Текст]: учебное пособие для нач. проф. образования / И.В. Петрова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 192 с. – 2500 экз. – ISBN 978-5-7695-7379-8.

17 **Писарев, Д.И.** Избранные сочинения [Текст] /Д.И. Писарев. – М., 1951. – 192 с.

18 **Платов, В.Я.** Деловые игры. [Текст] / В.Я. Платов. – М.: Профиздат, 1998. – 191 с.

19 **Проектирование учебных помещений** [Электронный ресурс] – Электрон., текстовые, граф. – Режим доступа: <http://sdb.su/svalka/800-proektirovanie-uchebnyh-pomeshhenij.html/6> июля 2013 10:23:34

20 **Техника работы кистями, краскопультами и шпателями** [Электронный ресурс] – Электрон., текстовые, граф. – Режим доступа: <http://mulok.ru/1719-.html/13> октября 2013 14:15:54

21 **Технологическая карта на водоземлюсионную и масляную окраску стен и потолков** [Электронный ресурс] – Электрон., текстовые, граф. – Режим доступа: <http://stroilogik.ru/tehnologiya/tehnologicheskie-karty/191-tk-malyarnye-raboty.html>/19 сентября 2013 15:14:37

22 **Ушинский, К.Д.** Избранные педагогические сочинения [Текст] / под ред. А.И. Пискунова. – М., 1974. – 52 с.

23 **Щукина, Г.И.** Проблема познавательного интереса в педагогике [Текст] / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 1971. – 28 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

План-конспект урока раздела «Малярные работы»

План-конспект урока

Тема урока: Набивка трафарета на поверхность.

Цель: Отрабатывать приёмы набивки трафарета на поверхность.

Задачи: 1) Дидактическая: повторить виды художественной отделки поверхности, план изготовления трафарета, виды трафарета, правила техники безопасности при работе с красками.

Учить учащихся набивать трафарет на поверхность.

2) Коррекционная: коррекция зрительного, слухового восприятия, мелкой моторики рук, логического мышления.

3) Воспитательная: воспитание интереса к профессии, аккуратности, бережного отношения к материалам, ответственности при выполнении практического задания.

Оборудование: рабочие стенды, краска, тампоны, малярный скотч, резиновые перчатки, образцы видов художественной отделки поверхности, плана изготовления трафарета, словарное слово «набивка», определения: «трафарет», «туповка», «накатка», «торцевание», карточки-задания.

Методы обучения: наглядный, практический.

Тип урока: комбинированный.

ХОД УРОКА

<i>Этапы урока</i>	<i>Действия учителя</i>	<i>Действия учащихся</i>
1. Орг. момент.	Приветствие учащихся.	Приветствие учителя.
2. Проверка домашнего задания.	Вопросы по теме «Художественная отделка поверхности».	Учащиеся отвечают на вопросы по теме. Краткий рассказ о художественной отделке поверхности.
3.Актуализация полученных знаний.	На определение подобрать образец художественной отделки поверхности.	Учащиеся 1 группы-определяют вид и рассказывают

	Повторение плана изготовления трафарета. Проверка: план изготовления трафарета на доске. Учитель открывает поэтапно, а учащиеся проверяют. Вопросы по теме «Трафарет».	определение отделки по памяти. Учащиеся 2 группы- определяют вид и читают определение. в план подставляют пропущенные материалы, инструменты и действия по изготовлению трафарета. Учащиеся 1 группы- объём выполняют полностью, учащиеся 2 группы- облегчённый вариант. Учащийся 1 группы- устно рассказывает и показывает план изготовления трафарета. Учащиеся определяют вид трафарета и рассказывают о его применении.
4. Физ.минутка.	Учитель дает команды по выполнению упражнений.	Учащиеся выполняют упражнения по команде.
5. Сообщение темы и цели урока	Учитель сообщает тему и цели урока.	Учащиеся записывают тему в тетрадь.
6. Объяснение нового материала.	Учитель рассказывает и демонстрирует план набивки трафарета на поверхности. Словарная работа.	Учащиеся слушают и смотрят. Учащиеся записывают в тетрадь словарное слово.
7.Закрепление по теме.	Учитель на столе выставляет наглядности по плану набивки трафарета на поверхность.	Учащиеся по наглядностям составляют план набивки трафарета на

	Опрос: правила техники безопасности при работе с краской.	поверхность, записывают в тетрадь. Учащиеся рассказывают по 1 пункту из правил.
8.Практическая работа.	Вводный инструктаж. Раздача заданий на выполнение практической работы. Подготовка рабочих мест, приспособлений. Обход учащихся, помощь более слабым ученикам. Оценка качества выполненных работ.	Учащиеся получают задание. Учащиеся подготавливают рабочее место, приспособления, краску. Учащиеся выполняют практическую работу. Учащиеся определяют дефекты в работе, выясняют причину дефекта. Уборка рабочих мест.
9.Итог урока.	Подведение итогов урока. Выставление и комментирование оценок за теоретические знания и практическую работу. Домашнее задание.	Учащиеся оформляют дневники. Учащиеся записывают задание.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Учебно-методическое пособие
«Малярные работы»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина»
(ФГБОУ ВПО «АГАО»)

Автор-составитель Михальчук А.В.

Малярные работы
Учебно-методическое пособие

БИЙСК 2015