

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»)

**Методика обучения учащихся малярным работам
на уроках технологии**

Дипломная работа

Допустить к защите

Зав. кафедрой технологии
« ____ » _____ 2015 г.

Выполнил студент

Т-ZТПА091 группы
Сидоренко Михаил
Александрович

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент
Никитин Ю.А.

Оценка _____

« _____ » _____ 2015 г.

Подпись _____

(председатель ГЭК)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Теоретические основы методики преподавания технологии	5
1.1 Подходы к формированию и реализации технологического образования	5
1.2 Особенности методики обучения технологии	8
1.3 Методы обучения технологии	13
1.4 Методические рекомендации по изучению малярных работ на уроках технологии	21
2 Разработка методического обеспечения темы «Основы технологии малярных работ»	27
2.1 Разработка планов-конспектов уроков темы «Основы технологии малярных работ»	27
2.2 Проектирование электронных средств обучения	41
2.3 Технология малярных работ в учебном помещении	43
2.4 Расчет себестоимости проекта	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	52
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Технологическая карта «Технология окраски стен кистью и валиком»	55
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Слайды презентации к уроку по теме «Основы технологии малярных работ»	56

ВВЕДЕНИЕ

Общество третьего тысячелетия столкнулось с обстоятельствами, когда образование должно подготовить новые поколения людей к жизни в условиях, еще полностью не сформированных, и к решению задач, однозначно не сформулированных.

Введенная в Государственный стандарт образовательная область «Технология» представляет собой не очередную новацию, а отклик на противоречия старой интерпретации трудового обучения с изменившимися социально-экономическими условиями страны, с потребностями времени.

В школьном курсе «Технология» является интегративной образовательной областью, где синтезируются научные знания из математики, физики, химии, биологии и показывается их использование в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, строительстве и других направлениях деятельности человека. Показ востребованности этих знаний, их применимости в трудовой деятельности очень важен для учащихся. Они проникаются пониманием значения качества собственной подготовки.

Решение задач технологического обучения напрямую зависит от компетентности преподавателя, от его грамотности при подборе методов, форм и содержания образования. Для учителя необходим критический подход к выбору учебно-методических материалов и методик обучения технологии, еще недавно бывших актуальными, но на современном этапе развития страны не только устаревшими, но и подчас совершенно неприемлемыми.

В данной работе рассмотрим методику обучения учащихся малярным работам, так как данный вид работ является одним из самых распространенных в производстве и в быту. А следовательно изучение этого раздела поможет школьникам обрести необходимые и наиболее остро востребованные знания и навыки, которые позволят им адаптироваться к условиям современной рыночной экономики и успешно конкурировать на

рынке труда. Следовательно, тема дипломной работы «Методика обучения учащихся малярным работам» является актуальной.

Цель исследования – разработка методического обеспечения темы «Основы технологии малярных работ».

Объектом исследования является методика обучения на уроках технологии.

Предмет исследования – методическое обеспечение уроков темы «Основы технологии малярных работ».

Гипотеза исследования обучение учащихся малярным работам на уроках технологии будет более эффективным, если использовать в процессе обучения разработанное методическое обеспечение.

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

- 1) проанализировать литературные источники по теме дипломного исследования;
- 2) разработать методическое обеспечение к урокам по теме «Основы технологии малярных работ»;
- 3) произвести экономический расчет общей стоимости разработки и выполнения дипломной работы.

Методологической основой данного исследования являются работы: В.Д. Симоненко, Ю. Л. Хотунцева, Г.И Кругликова, О.А. Кожинной и др.

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, две главы, заключение, список использованной литературы, два приложения и практическую часть.

1 Теоретические основы методики преподавания технологии

1.1 Подходы к формированию и реализации технологического образования

На плечи педагогов школы, в частности на учителей технологии, в настоящее время возложена историческая ответственность за будущее страны, так как им доверена подготовка поколения, вступающего в жизнь в XXI веке.

Изменения в мировом общественном производстве в связи с появлениями новых технологий во всех сферах деятельности человека обусловили необходимость разработки новых подходов к трудовой и технологической подготовке молодежи.

Высокие технологии в промышленности, принципиально новые подходы к сельхозпроизводству, строительству, появление информационного мира резко изменили функции человека. Главными в современном производстве стали работа с новой информацией, заимствуемой из единого мирового информационного пространства, и творческие решения постоянно возникающих задач.

Само понятие «технология», введенное в название предмета, вместо трудового обучения, несет совершенно иное содержание, чем прежде (представление о способах поучения и преобразования сырья, материалах и т.д.). Современное применение понятия «технология» охватывает как материальный, так и социальный, духовный аспекты человеческой деятельности, тесно взаимосвязанные между собой [8, с. 8].

Авторами «Концепции формирования технологической культуры молодежи в общеобразовательной школе» являются П.Р. Атутов, О.А. Кожина, В.П. Овечки, В.Д. Симоненко, Ю.Л. Хотунцев.

Следует отметить, что речь идет не о подготовке школьников к конкретной профессии (это была главная задача трудового обучения недавнего прошлого), а о формировании личности, готовой правильно осуществить свой выбор профессии, осознать значение мобильности профессиональных функций.

Не опровергая той базы, которую создала на основе политехнического принципа прежняя система трудовой подготовки, общеобразовательная область «Технология» внесла ряд принципиальных новаций:

- это синтез знаний научных дисциплин, рассматриваемых как фактор развития промышленности, энергетики, строительства и других сфер деятельности человека;

- это формирование творчески думающей, активно действующей и легко адаптируемой личности, способной планировать и осуществлять свою деятельность в направлении наивысшего личного результата, соответствующего его потенциальным возможностям;

- это не узкопредметный, а интегративно ориентированный, предметно-созидательный подход к системе обучения.

В настоящее время изучение средств и методов этих преобразований направлено в конечном счете на развитие личности, ее преобразующего мышления. К сожалению многие проблемы, возникающие в процессе обучения, крайне слабо или совсем не отражены в учебной и методической литературе, которая используется за неимением другой [6, с. 11].

Следовательно, необходим критический подход к учебно-методическим материалам и методикам изучения предмета, которые еще недавно были актуальными, но на современном этапе развития страны не только устарели, но и подчас стали совершенно неприемлемыми.

Вместе с тем при ясном видении целей, которых нужно достичь, находятся подходы к их достижению.

По мнению Г.И. Кругликова, одним из таких подходов представляется, что занятия в школьных мастерских, независимо от

возможностей школьной базы и современного производства, должны приучать детей к умению делать выводы по аналогии, на основе анализа, синтеза полученных знаний. Надо убедить учащихся в понимании того, что спрос на неквалифицированный труд резко упал и в самостоятельной жизни уверенно чувствуют себя только профессионально подготовленные люди. Всеми профессиями овладеть невозможно, да и не нужно, но мобильно перестроиться способны те, кого приучили к самостоятельному творческому мышлению, необходимому для решения различных производственных задач [8, с. 11].

Так же на занятиях по технологии важно подводить школьников к мысли, что только добросовестная работа, со строгим соблюдением технологических требований, будет пользоваться спросом, т.е. воспитывать технологическую культуру у подрастающего поколения.

Г.И. Кругликов отмечает, что накопленный опыт преподавания технологии в российских школах позволяет констатировать: при правильно поставленных задачах повышается качество образования, развиваются качества личности, логическое мышление, умение планировать, инициатива, видение перспективы, поиск и обработка информации, овладение коммуникативными навыками (техническая графика, грамотная речь), складывается достоверное представление о производстве, экономике и предпринимательстве – через практическую работу, ориентированную на проблемный метод обучения [8, с. 13].

Таким образом, рассмотрены подходы к формированию и реализации технологического образования школьников, которые предполагают сознательное овладение системой методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей, предусматривают изучение современных и перспективных технологий преобразования материалов, энергии и информации в сферах производства услуг, учет социальных и экологических последствий применения технологий т.д.

1.2 Особенности методики обучения технологии

Многогранные и сложные задачи, стоящие перед обучением технологии, могут быть успешно решены, если педагог чётко представляет себе цели своей деятельности, постоянно заботится о повышении качества учебно-воспитательной работы с учащимися, в совершенстве владеет разнообразными методами и приёмами обучения технологии и воспитания. Справиться с поставленными задачами учителю помогает методика обучения технологии.

Рассмотрим, что понимается под определениями «методика» и «методика обучения».

По мнению П.П. Кулакова термин «методика» значит «совокупность мер, приемов, форм, методов работы учителя» [9, с. 11].

С точки зрения Е.М. Муравьева «методика обучения - это совокупность приёмов, с помощью которых происходит целенаправленно организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения знаниями, умениями и навыками [11, с. 8].

По определению Л.Н. Серебренникова «методика обучения – это совокупность методов, приемов и средств обучения, позволяющих реализовывать педагогические цели [19, с. 4].

Методика обучения технологии – это отрасль педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели и задачи обучения технологии, её содержание, принципы осуществления, формы и методы проведения учебно-воспитательной работы с учащимися [16].

Различают общую и частную методики обучения технологии.

Общая методика обучения технологии рассматривает основные положения о целях, задачах, содержании, формах и методах работы учителя и учащихся, безотносительно к конкретному виду труда (техническому, обслуживающему и т.д.), который изучают школьники.

Частная методика обучения технологии рассматривает основные положения о целях, задачах, содержании, формах и методах обучения учащихся конкретному виду труда [4].

Процесс обучения технологии содержит две стороны: деятельность учителя, или преподавание, и деятельность учащихся, или учение, которые осуществляются во взаимной связи и единстве. Такая двусторонность единого учебного процесса характерна для всех школьных предметов. Однако своеобразие содержания и целей предмета влияет на особенности организации его изучения. Методика исследует это своеобразие, на основе его выясняет закономерности процесса обучения технологии и формулирует практические правила для преподавания каждого раздела технологии учащимся определенных классов. Это является общей задачей курса методики, из которой вытекает ряд частных ее задач:

1) разработка требований к содержанию обучения технологии учащихся разных возрастных групп и на основе этого формулирование практических рекомендаций по составлению школьных программ и учебников и проверка этих рекомендаций в ходе опытной работы в школе;

2) отбор наиболее целесообразных способов, приемов и форм организации учебно-воспитательной работы по технологии, разработка рекомендаций по изучению отдельных разделов программы, проведению уроков, внеклассных занятий и т.п.;

3) исследование закономерностей соединения обучения с общественно полезным трудом учащихся и на этой основе разработка практических путей осуществления связи выполняемых ими трудовых действий с изучением технико-технологического материала, а того и другого - с основами наук, установка системы и последовательности изучения отдельных дисциплин;

4) уделение внимания разработке задач, содержания, организации и методов внеклассной и внешкольной работы учащихся по технологии;

5) разработка и проверка на практике материального оснащения учебного процесса по технологии, так как только при создании соответствующей материальной базы (лабораторий, кабинетов, мастерских, учебных цехов с необходимыми инструментами и другим оборудованием) возможно успешное проведение учебных и внеклассных занятий по технологии. [10, с. 5]

Методика преподавания технологии, исследуя закономерности процесса обучения технологии, разрабатывает теории этого процесса и призвана ответить на следующие вопросы:

1. Для чего учить (определение цели и задачи обучения технологии)?
2. Чему учить (разработка содержания обучения)?
3. Как учить (исследование процессов преподавания и учения, разработка форм, методов и средств обучения)?
4. Каковы должны быть условия обучения (определение условий, требований к ним и т.д.)?

Это общие задачи методики преподавания технологии [16].

Разработка всех этих вопросов проводится на основе экспериментальных исследований и изучения передового опыта преподавания. Результаты ее дают учителю средства для улучшения содержания, организации и методов трудового обучения, совершенствования педагогического мастерства.

Следует отметить, что методическая подготовка учителя технологии должна объединять и интегрировать общую психолого-педагогическую и специальную подготовку. Общая психолого-педагогическая подготовка дает общие подходы к определению методов и средств обучения технологии. Специальная подготовка придает специфику методам и средствам обучения технологии.

Методическая подготовка – это система знаний, умений и навыков, которая обеспечивает учителю возможность предварительно строить, а

затем осуществлять учебный процесс по определенному предмету, в данном случае по технологии [6, с. 62].

Деятельность учителя технологии можно распределить на две части. Первая – подготовка, планирование, предварительное построение всего хода учебно-воспитательного процесса. Вторая – осуществление этого процесса, т.е. его выполнение с заранее продуманным и отобранным содержанием обучения и воспитания, методами, средствами и условиями воспитывающе-познавательной деятельности учащихся.

Учебно-воспитательный процесс зависит от конкретных учеников, на обучение и воспитание которых он направлен, от их познавательных возможностей, личных качеств и т.д. Поэтому, несмотря на имеющиеся учебные программы, учебники, многочисленные рекомендации ученых по осуществлению учебно-воспитательного процесса, конкретный процесс обучения и воспитания для конкретных учеников разрабатывает в конечном итоге сам учитель [9, с. 16].

Учебно-воспитательный процесс протекает в конкретных условиях, в определенной социальной и культурной среде. Для изучения технологии очень важно производственное окружение общеобразовательного учреждения, его учебно-материальная база и т.д. Все это учитывается при организации учебно-познавательной и воспитательной деятельности учащихся при изучении технологии.

Характерной особенностью профессионально-педагогической деятельности учителя технологии является то, что она включает в себя организацию и руководство практическими работами учащихся в виде производительного труда по изготовлению изделий. Поэтому учитель технологии проектирует не только собственно учебно-воспитательный процесс, но и включает в него производственный процесс по изготовлению изделий из различных конструкционных материалов, технологию этого процесса, необходимые рабочие инструменты и т.д. [3]

Готовя учебный процесс, учитель выполняет следующую работу:

- отбирает учебный материал для изучения школьниками, опираясь на учебные программы, учебники и учебно-методические рекомендации;
- учитывая познавательные возможности учащихся, определяет содержание и объем учебного материала и распределяет его по урокам и другим занятиям (кружкам, факультативам и т.д.);
- определяет структуру планируемых методов обучения, форм организации обучения и средств обучения;
- производит отбор объектов труда учащихся, разрабатывает технологию изготовления этих объектов, определяет необходимый конструкционный материал для изготовления изделий,
- выполняет заготовки, подбирает рабочий и измерительный инструмент и приспособления;
- планирует весь ход каждого предстоящего учебного занятия, разрабатывая сценарии их проведения и фиксируя это письменно в планах-конспектах уроков [6, с. 56].

После предварительного продумывания учебно-воспитательного процесса учитель технологии выполняет следующую работу:

- систематически излагает учебный материал, используя для этого различные методы обучения: рассказ, объяснение, беседу и другие. Излагая материал, учитель руководит вниманием учащихся, постоянно активизируя его;
- иллюстрирует учебный материал примерами, фактами, применяя различные средства наглядности;
- руководит познавательной деятельностью учащихся, работой по применению и закреплению знаний, по формированию умений и навыков;
- значительное место в работе учителя технологии занимает деятельность по непосредственной организации и руководству практическими работами учащихся;

- постоянно контролирует всю учебно-познавательную деятельность учащихся и оценивает ее результаты;
- руководит воспитательной деятельностью учащихся, в которой формируются и закрепляются социально значимые качества личности и мировоззрение учащихся.

Таким образом, рассмотрены особенности методики обучения технологии, проанализированы различия общей и частной методики обучения, установлены особенности методической подготовки учителя технологии по организации и осуществлению учебно-воспитательного процесса.

1.3 Методы обучения технологии

Как отмечалось выше, подготавливаясь к занятиям, учитель определяет структуру планируемых методов обучения. Рассмотрим их более подробно.

Под методом обучения понимается «систематически применяемый способ работы учителя с учащимися, позволяющий ученикам развивать свои умственные способности и интересы, овладевать знаниями и умениями, а также использовать их на практике» [10, с. 52].

Среди дидактов нет единого мнения относительно классификации методов обучения. Большинство отечественных ученых считают продуктивной классификацию, предложенную Л.Я. Лернером и М.Н. Скаткиным [22]. В ней выделяют следующие методы.

Объяснительно-наглядный (репродуктивный) метод. Он включает демонстрацию, лекцию, изучение литературы, радио- и телевизионные передачи и т.п. Он тренирует память и дает знания, но не обеспечивает радость исследовательской работы и не развивает творческое мышление.

Проблемный метод используется главным образом на лекции, в ходе наблюдений, при работе с книгой, при экспериментировании, на экскурсиях. Благодаря ему учащиеся приобретают навыки логического, критического мышления.

Частично-поисковый метод используется при самостоятельной работе учащихся, беседе, популярной лекции, проектировании и т.п., предоставляет школьникам возможность принять участие в отдельных этапах поиска. При этом они знакомятся с определенными моментами научно-исследовательской работы.

Исследовательский метод: учащиеся постепенно познают принципы научного исследования, изучают литературу по проблеме, проверяют гипотезы и оценивают полученные результаты [22].

Авторы предложенной классификации считают, что она обеспечивает постепенный переход от методов, предполагающих сравнительно небольшую самостоятельность учащихся, к методам, опирающимся на их полную самостоятельность.

При обучении технологии все эти методы могут быть конкретизированы по трем группам - в соответствии со способом передачи и усвоения информации: *словесные, наглядные и практические* (рисунок 1).



Рисунок 1 – Классификации методов обучения

Каждая группа несет свои функциональные отличия и дидактическую нагрузку. Кроме того, существуют четкие, выработанные практикой рекомендации по особенностям методики их применения в преподавании технологии. Следует иметь в виду, что названные методы достигают оптимального эффекта в гармоническом единстве [3]. Рассмотрим группы методов подробнее.

Словесные методы предполагают несколько неперенных условий, которые профессионал должен выполнять. Дикция, темп и четкость речи очень важны для ее адекватного восприятия школьниками. Ясно произносимые термины, сопровождающиеся паузами для осмысления, словесные описания, данные в таком темпе, что они понимаются и запоминаются, - все это обычные методические условия устного изложения.

Проанализируем особенности каждого из словесных методов.

Рассказ как повествовательное изложение описательного, фактического учебного материала применяется на уроках технологии при сообщении учащимся сведений, не требующих раскрытия сущности отдельных технических явлений или процессов.

На уроках технологии гораздо чаще используют разновидность рассказа - *объяснение*, когда в изложении учебного материала раскрывается сущность новых технических понятий и закономерностей, дается научное толкование технологических операций, конструкций технических устройств и т.д. Объяснение обычно сопровождается показом, вопросами к учащимся, диктовкой для записи определений и т.д. [8, 92].

В работе со школьниками старших классов нередко используют лекционный метод. От рассказа *лекция* отличается тем, что она не только воздействует на воображение и чувства и стимулирует конкретно-образное мышление, но и активизирует способность отбора и систематизации излагаемого материала.

При использовании таких методов как рассказ, объяснение и лекция, как правило, отсутствует «обратная связь», т.е. необходимая педагогу информация об усвоении знаний, формировании умений и навыков. Поэтому более совершенным методом является *беседа* – это диалог между учителем и учащимися, посредством которого учащиеся побуждаются к осмыслению и воспроизведению усвоенных знаний, к обобщению изученного материала [9, с. 20].

На уроках технологии с помощью бесед решаются самые различные задачи: углубление, закрепление и проверка материала, приобретение новых знаний. Беседа не только требует от учащихся следования за мыслью учителя, но и провоцирует на самостоятельные рассуждения, развивает внимание и речь.

Самостоятельная работа учащихся с технической и учебной литературой представляет собой метод обучения, основанный на слове, и является одним из важнейших средств как познания, так и закрепления знаний [10, с. 57].

На занятиях могут быть использованы *запись радио- и телепередач* по истории науки и техники, рассказы о достижениях современных технологий, выступления ученых и производителей.

Для проведения урока преподаватель может избрать словесные методы, применение которых наиболее приемлемо для конкретного случая.

В практике учителя технологии одно из самых важных мест занимают **демонстрационные (наглядные) методы обучения** (рисунок 2).



Рисунок 2 - Система демонстрационных (наглядных) методов

Демонстрация *натуральных объектов и их моделей* может вестись с рабочего места или передаваться учащимся в виде раздаточного материала. Иногда эти оба вида демонстраций могут проводиться вместе.

Показ условных изображений, к которым относятся *чертежи, эскизы, электрические и кинематические схемы* и т.д., позволяет наглядно представить те стороны объектов и процессов, которые нельзя увидеть на реальных предметах и их изображениях.

На занятиях по технологии рекомендуется демонстрировать *короткометражные фильмы* (10-15 мин.), либо ограничиваться отдельными фрагментами. В таком случае метод демонстрации кинофильмов сочетается с другими методами обучения (объяснением учителя, беседой и т.д.), благодаря чему достигается наибольший учебный эффект [3].

Демонстрация (показ) способна сформировать у учащихся точный и конкретный образец трудовых действий, которому они будут подражать, сверять с ним свои действия.

При *демонстрации трудовых приемов* применяют следующую примерную методику: показ трудового процесса в рабочем темпе; показ его в замедленном темпе; показ в замедленном темпе с остановками после каждого приема, при необходимости - показ отдельных сложных движений; заключительный показ трудового процесса в рабочем ритме; проверка (пробное выполнение) уяснения учащимися показанного трудового процесса [6, с. 81].

Самостоятельные наблюдения учащихся как метод трудового и производственного обучения применяются при длительном изучении процессов производства в реальных условиях. Этот метод может быть использован для изучения хода технологического процесса, режимов работы, действия машин, аппаратуры и т.п. Завершать наблюдения может групповая беседа.

Практические методы на уроках технологии играют доминирующую роль. Это связано с тем, что технологические умения и навыки нельзя сформировать, не используя практические методы обучения.

Наиболее простым практическим методом на уроках технологии является *упражнение*. *Упражнение* – это целенаправленное повторение действий с применением правильных приемов работы, исправлением допущенных ошибок и стремлением достичь лучшего результата. При этом трудовое действие становится упражнением тогда, когда его используют для решения конкретной педагогической задачи: научить ученика определенному рабочему приему или сформировать технологическое умение или навык [10, с. 62].

Решение технических задач применяется при изучении вопросов конструирования изготавливаемых учащимися изделий, моделирования технических объектов, технологического планирования.

Лабораторные работы на уроках технологии используют обычно при изучении свойств материалов (древесины, металла, тканей) и конструктивного устройства рабочих и измерительных инструментов.

Основное место в практических методах занимают *практические работы* учащихся. Они представляют собой практическую деятельность по изготовлению изделий, созданию других продуктов труда, в процессе которой ученики закрепляют и расширяют технические знания и приобретают технологические умения и навыки. Практические работы учащихся очень разнообразны. Это разнообразие зависит от того, какую конкретную технологию они изучают, какие технологические операции осваивают. Необходимым и главным условием организации и проведения практических работ учащихся является достаточное материально-техническое обеспечение [7, с 6].

Методы контроля и самоконтроля знаний, умений и навыков

Отдельную специфическую группу составляют методы проверки знаний, умений и навыков у школьников (рисунок 3).



Рисунок 3 – Методы проверки знаний, умений и навыков

Текущие наблюдения позволяют верно оценить и при необходимости скорректировать, пополнить уровень необходимых знаний, умений и навыков. Преимуществом такого контроля является его систематичность. Из урока в урок учитель анализирует рост или понижение интеллектуального уровня, интереса к знаниям и дифференцированно воздействует на развитие школьника [3].

Устный контроль включает методы индивидуального опроса, фронтального опроса, устных зачетов, устных экзаменов.

Письменный контроль предполагает письменные контрольные, письменные зачеты.

Выполнение проверочных заданий целесообразно проводить после изучения больших разделов программы «Технология».

Контрольные задания все чаще принимают *тестовую* форму. Это предопределяет краткую ясную формулировку задания, когда при рассмотрении каждого вопроса обеспечивается четкая и быстрая различаемость правильных и неправильных ответов [8, с. 103].

Метод проектов - это такой способ организации обучения, при котором реализуются интеллектуальные и физические возможности школьников по созданию новых товаров и услуг, имеющих объективную новизну и практическую значимость. Проектный метод ориентирован на

творческую самореализацию развивающейся личности, развитие воли, находчивости, целеустремленности [6, с. 87].

Методы активизации учебной деятельности. Среди многих методов активизации учебной деятельности учащихся остановимся на нескольких, апробированных и хорошо зарекомендовавших себя на уроках технологии. Это - *проблемное обучение, коллективные методы поиска решений, дидактические игры* [1].

Элементы *проблемного обучения* можно применять на каждом занятии и на всех его этапах, если учитель искренне желает перевести учащихся с позиций пассивного восприятия знаний на позиции активного их получения.

Коллективные методы поиска решений. Их применение достаточно оправдано тем обстоятельством, что человек всю свою жизнь проводит в общении, в коллективе и умение прорабатывать совместно задачи, требующие решений, важно для будущего. Это может быть мозговой штурм или дискуссия по совместно разрешаемой проблеме. Правильно организованные, они вырабатывает привлекательные человеческие качества: стремление к пониманию других и заинтересованность в их идеях, уважение к чужим мнениям и настойчивость в реализации своих [8, с. 105].

Кроме этого, методы генерации идей, способные подвести школьников к выходу на оптимальное решение проблемы, можно реализовать в так называемых *дидактических (деловых) играх*. Деловые игры представляют собой способ воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности, способ моделирования систем отношений, характерных для этой деятельности как целого [1].

Различные методы обучения технологии взаимосвязаны друг с другом. Большое влияние на это оказывает содержание учебного материала. Простой описательный фактический материал можно изложить с помощью рассказа. Изучение технических явлений, требующее раскрытие их

сущности, выполняется с помощью объяснения и применения средств наглядности.

Таким образом, рассмотрены методы обучения технологии: объяснительно-наглядный (репродуктивный), проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Кратко описаны группы (словесные, наглядные и практические) этих методов в соответствии со способом передачи и усвоения информации.

1.4 Методические рекомендации по изучению малярных работ на уроках технологии

Основным предназначением учебного предмета «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения. Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность овладеть основами ручного и механизированного труда, управления техникой, применить в практической деятельности полученные знания [4].

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Каждая тема курса включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала, связанного с практическими работами, должно предваряться освоением учащимися необходимого минимума теоретических сведений [2, с 5].

В программах образовательной области «Технология» [23, 24, 25] изучение темы «Основы технологии малярных работ» предполагается либо

в 6 классе, либо в 7 классе. На усвоение материала данной темы дается от двух до четырех часов.

Основное содержание материала темы.

Общие сведения о малярных и лакокрасочных материалах.

Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ.

Подготовка поверхности к окраске.

Технология проведения малярных работ.

Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

Примерные практические работы

Подбор и составление перечня инструментов.

Выбор краски по каталогам.

Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами.

Изготовление и набивка трафарета на поверхность стены

Подготовка поверхностей стен помещений под окраску: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка.

Выполнение несложных малярных работ.

Варианты объектов труда:

- учебные стенды;
- стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы;
- проспекты клеев и красок;
- справочники и рекламные буклеты строительных и отделочных материалов.

Учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект или тему работы для учащихся, чтобы обеспечить охват всей совокупности рекомендуемых в программе технологических операций. При этом необходимо учитывать посильность объекта труда для учащихся соответствующего возраста, его общественную или личную ценность, возможность выполнения работ при имеющейся материально-технической базе обучения технологии [7, 32].

При изучении нового материала на занятии можно предложить следующий алгоритм работы: восприятие информации, анализ полученной информации, проверка понимания, самооценка (рефлексия), определение дальнейшего маршрута продвижения в учебном материале.

Следует отметить, что на уроке работа с материалами интерактивных наглядных пособий должна сочетаться с традиционной деятельностью с информационными материалами. Учащиеся могут записывать в тетрадях ключевые термины, выполнять письменные задания, устно отвечать на вопросы учителя и т.д. Работа учащихся с разными источниками информации: текстом учебника, информацией иллюстративного ряда, мультимедийными объектами позволяет активно использовать поисковые, исследовательские виды учебных действий.

При изучении темы «Основы технологии малярных работ» должен осуществляться комплексный контроль универсальных учебных действий учащихся, который включает:

- текущий контроль в процессе изучения материала;
- рубежный контроль в конце изучения завершеного круга вопросов;
- итоговый контроль в конце изучения темы.

Предполагается сочетание различных форм проверки знаний и умений: устная проверка, творческое задание, практическая работа учащихся [18, с. 27].

Кроме того, учитывается участие учащихся в дискуссиях при обсуждении выполненных творческих заданий, оценивается трудовая деятельность учащихся.

Основным дидактическим средством обучения технологии малярных работ является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, учебно-практические работы. Все виды практических работ направлены на освоение технологии малярных работ.

Для практических работ учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект или, процесс для учащихся, чтобы охватить всю совокупность рекомендуемых в данной теме технологических операций. При этом он должен учитывать посильность объекта труда для школьников соответствующего возраста, а также его общественную или личную значимость.

Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала.

Практические работы учащихся содержат в себе некоторый элемент инструктирования учащихся по выполнению ими практической деятельности.

В качестве инструктирования в трудовом обучении выделяют такой метод, как инструктаж. Под *инструктажем* понимается объяснение и показ способов трудовых действий, которые направлены на формирование представлений о правильном и безопасном выполнении этих действий и на корректировку практической деятельности учащихся [10, с.61].

Инструктаж в учебном процессе можно определить, как совокупность методов обучения, направленную на организацию, руководство и контроль за практической работой учащихся. В инструктаже могут использоваться самые различные словесные и наглядные методы обучения. Но эти методы обучения при их объединении в инструктаж всегда непосредственно связаны с практической работой учащихся.

По форме инструктажи могут быть устными, письменными, графическими и письменно-графическими. Устный инструктаж – это описание учителем порядка и приемов работы. Формой письменного инструктирования может быть письменная инструкция к работе, графического – плакаты, отражающие серии рисунков, показывающих приемы работы и их последовательность и др. Формой письменно-графического инструктирования служат технологические карты.

По своему характеру инструктажи делятся на вводные, текущие и заключительные, или итоговые.

Вводный инструктаж направлен на организацию практической работы учащихся. Цель вводного инструктажа – раскрыть учащимся содержание трудовой деятельности в предстоящей практической работе. Он включает в себя объяснение предстоящей работы по технологии малярных работ, последовательности ее выполнения, демонстрацию приемов работы с малярными кистями и валиком, показ и объяснение приемов контроля за ходом и результатами работы и т.д.

Текущий инструктаж проводится во время выполнения учащимися практической работы. Его задача – непосредственное направление и корректирование деятельности учащихся по выполнению учебно-трудового задания. Текущий инструктаж осуществляется на основе наблюдений и контроля учителя за действиями учеников. Наблюдая за ходом работы, учитель указывает на ошибки учащихся, если они имеют место, помогает найти их причины, дополнительно показывает правильные рабочие приемы, подсказывает порядок выполнения работы, напоминает о требованиях техники безопасности и охраны труда и т.д. [10, с.62].

В случаях, если многие ученики допускают грубые ошибки или совсем не справляются с работой, учитель останавливает практическую работу и снова дает подробное объяснение хода и приемов работы, сопровождая объяснение показом, т.е. повторяет вводный инструктаж.

Заключительный инструктаж проводится по окончании практической работы учащихся. Его цель – подвести итоги работы, сделать ее анализ, вскрыть причины допущенных ошибок, объяснить способы их устранения и т.д.

Для более глубокого освоения этой темы следует организовывать технологическую практику школьников за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения. Тематически она может быть

связана с ремонтом школьных помещений (ремонт и окраска стен, столов, стульев и др.).

Таким образом, даны методические рекомендации по изучению малярных работ на уроках технологии, где описано основное содержание материала темы, примерные практические работы, варианты объектов труда, а так же рассмотрены особенности проведения урока.

Выводы по 1 главе. Таким образом, анализ теоретических основ методики преподавания технологии позволил сделать следующие выводы:

1) в ходе исследования, рассмотрены подходы к формированию и реализации технологического образования школьников, которые предполагают сознательное овладение системой методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей, предусматривают изучение современных и перспективных технологий преобразования материалов, энергии и информации в сферах производства услуг, учет социальных и экологических последствий применения технологий т.д.;

2) выявлены особенности методики обучения технологии, проанализированы различия общей и частной методики обучения, установлены особенности методической подготовки учителя технологии по организации и осуществлению учебно-воспитательного процесса;

3) рассмотрены методы обучения технологии: объяснительно-наглядный (репродуктивный), проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Кратко описаны группы (словесные, наглядные и практические) этих методов в соответствии со способом передачи и усвоения информации;

4) даны методические рекомендации по изучению малярных работ на уроках технологии, где описано основное содержание материала темы, примерные практические работы, варианты объектов труда, а так же рассмотрены особенности проведения урока.

2 Разработка методического обеспечения раздела «Ремонтно-отделочные работы»

2.1 Разработка планов-конспектов уроков темы «Основы технологии малярных работ»

Разработаем планы-конспекты уроков по теме «Основы технологии малярных работ» в соответствии с основным содержанием материала темы в программах образовательной области «Технология» [23, 24, 25].

План-конспект урока

Тема: Основы технологии малярных работ

Цели урока:

Образовательные: познакомить учащихся с основами технологии малярных работ: дать им представление о последовательности и способах окраски, санитарно-гигиенических требованиях при производстве малярных работ, формировать у учащихся представление о дизайнерских возможностях при окраске;

Развивающие: формировать познавательные способности: внимание, мышление, память, развивать эстетический вкус.

Воспитательные: воспитывать интерес к профессии маляра.

Тип урока: комбинированный.

Методы обучения: словесный – беседа, объяснение; наглядный – показ наглядных средств обучения.

Материально-техническое и дидактическое оснащение урока: проектор, компьютер, мультимедийный экран; презентация, малярные кисти, валики.

Ход урока

1. Организационный момент - 3-4 мин.

Приветствие класса, назначение дежурных, проверка готовности к уроку, объявление темы и целей урока.

– Здравствуйте, ребята. Я рад вас видеть. Посмотрите друг на друга, улыбнитесь и в этом приподнятом настроении начнем занятие. Тема урока «Основы технологии малярных работ» (*презентация слайд 1*).

1. Изучение нового материала 20-25 мин.

Ребята, сегодня изучение новой темы будет проходить по плану (*презентация слайд 2*):

План

1. Виды лакокрасочных материалов.
2. Инструменты для выполнения малярных работ.
3. Приемы нанесения краски.
4. Правила безопасной работы.

Итак, малярные работы – это окрашивание различных поверхностей внутри и вне помещений (*презентация слайд 3*).

Покрасочные работы помимо защитной функции, играют также декоративную роль.

Малярные работы немислимы сегодня без применения разнообразных лакокрасочных материалов, свойства которых в значительной мере зависят от их концентрации и состава. Осуществляя малярные работы, необходимо использовать краску, содержащую связующие вещества, пигменты, а также всевозможные дополнительные компоненты, которые способны ускорять высыхание красок, усиливать их блеск и т.д.

Лакокрасочным покрытием (*презентация слайд 4*) называется один или несколько высохших слоев лакокрасочных материалов, нанесенных на поверхность, которые в результате высыхания (отверждения) или протекающих одновременно с этим процессов в связующем (полимеризации, поликонденсации, карбонизации и др.) превращаются в декоративно-защитную пленку, прочно соединяющуюся с основанием.

К *лакокрасочным материалам* относятся: краски, лаки, грунтовки, шпатлевки. При отделке и ремонте помещений применяют клеевые, известковые, масляные, эмалевые и вододэмульсионные краски, олифу и

различные лаки, отличающиеся по цвету, составу, вязкости, горючести, гляncу, водостойкости, атмосфероустойчивости, химической стойкости.

Работа в тетради. Записать основные термины.

Пигменты (презентация слайд 5) – это сухие строительные краски, представляющие собой минеральные (естественные) и искусственные тонкие порошки различных цветов, которые не растворяются в воде и разбавителях.

Чтобы пигменты прочно прилипали к окрашиваемой поверхности, в них добавляют связующие материалы. В водные составы – клей, в масляные – олифу.

Олифа (презентация слайд 6) - жидкость для масляных составов: бывает натуральная, полунатуральная (олифа-оксоль), комбинированная. Олифа должна высыхать без отлипа за 24 часа.

Масляные краски (презентация слайд 7) готовят на заводах: олифу смешивают с сухими пигментами и перетирают смесь на особых краскотерках. Такие краски применяют для внутренних и наружных работ, окрашивая металл, дерево, штукатурку. Краски на основе свинца ядовиты, поэтому их применяют только для наружных работ. Срок высыхания – 24 часа.

Эмали (презентация слайд 8) – представляют собой окрасочные составы, приготовленные путем растирания смеси из пигментов и лаков на краскотерках. При долгом хранении могут загустеть. Разбавляют их различными растворителями. Глифгалевые эмали общего назначения применяют для внутренних работ при окраске металла, дерева и штукатурки. Не рекомендуется использовать их для окраски полов. Пентафталевые эмали служат для покраски внутри и снаружи, по штукатурке, металлу, бетону. Время высыхания эмали от 1 до 24 часов.

Лаки (презентация слайд 9) - растворы смол в препарированных растительных маслах, в органических летучих растворителях с сиккативами, пластификаторами, спирторастворимыми пигментами или без

них. Лаки бывают бесцветными и цветными. Они высыхают за 24 – 48 часов.

Растворители (презентация слайд 10) - бесцветные или слегка желтоватые прозрачные жидкости с едким сильным запахом, токсичные, легко воспламеняющиеся (скипидар, олифа, уайт-спирит, керосин и др.). Применяются для растворения и разбавления до рабочей густоты различных сгущенных окрасочных составов, мытья инструментов и т.д.

Ацетон - лучший растворитель для нитролаков; летуч и огнеопасен.

Выбирая краску для отделки или защиты поверхностей, нужно учитывать ее свойства, которые зависят от состава. Состав краски указывается на маркировке. Для маркировки используют специальные обозначения (*презентация слайд 11*).

Окраска водными составами производится, как правило, только по штукатурке, кирпичу и камню. По дереву - только внутри помещения. По металлу окраска водными составами не производится.

2. *Инструменты для малярных работ*

Демонстрация малярных инструментов параллельно слайдам презентации.

В последние десятилетия характер малярных работ существенно изменился. Возросли требования к качеству работ, появилось много новых материалов и инструментов, все основные операции стали механизированными. Поэтому вы познакомитесь сегодня не только с материалами и технологическим процессом, но и с механизмами, инструментами, приспособлениями, способствующими качественному выполнению отделочных работ.

В настоящее время существует огромный выбор инструментов, которые используют для малярных работ. Эти инструменты представляют собой набор разных приспособлений, которые необходимы для нанесения лакокрасочных материалов. Различают следующие виды малярного

инструмента (*презентация слайд 12*): кисти, валики, пульверизаторы, шпатели, линейки.

Кисти изготавливают как из натуральных материалов (щетины и конского волоса), так и из искусственных.

Преимущество искусственных кистей заключается в более долгом использовании. Наиболее качественные кисти, сделаны с синтетического волокна. Самые лучшие кисти имеют длинную щетину, которая суживается на конце. Ручка кисти изготавливается с дерева или пластмассы.

Кисточка хорошего качества впитывает в себя большее количество лакокрасочного материала, удерживая его внутри так, что краска не стекает.

Маховые кисти (презентация слайд 13) имеют длину волоса до 180 мм и ручку-палку длиной до 2 м.

Побелочные кисти (презентация слайд 13) имеют ширину до 200 мм, толщину до 65 мм и длину волоса 100 мм.

Макловицы (презентация слайд 14) - плоские кисти шириной до 100 мм, изготовленные из щетины или барсучьего волоса. Их применяют для сглаживания свеженанесенной краски.

Торцовки (презентация слайд 14) служат для специальной обработки свежеокрашенной поверхности.

Ручник и флейц (презентация слайд 15) - универсальные кисти, применяемые при окраске масляными красками и эмалями.

Филеочные кисти (презентация слайд 15) предназначены для проведения узких горизонтальных полос (филенок) или для окраски труднодоступных мест.

Для окрашивания больших поверхностей (потолков, стен) применяются *валики (презентация слайд 16)*; слой получается более ровный, чем сделанный кистью. Валик позволяет выполнить работу с большей производительностью. Изготавливают валики из меха или поролона.

Для работы помимо валика для малярных работ необходимы такие приспособления, как ванночка, отжимные сетки для снятия излишков краски (*презентация слайд 17*).

Для механической окраски используют пульверизаторы – устройства, предназначенные для окрашивания и покрытия лаком плоских и рельефных поверхностей из любых материалов. Они бывают воздушно-компрессорными, электрическими и баллонными (*презентация слайд 18*).

Пульверизатор состоит из сопла-распылителя, бачка для распыляемой жидкости и штуцера для подключения насоса. Бачок присоединяется снизу или сверху, а также может быть вмонтирован в рукоятку держателя.

Подготовка поверхности.

Производить клеевую окраску по старым набелам нельзя, так как новый слой краски сцепится со старым и отслоится вместе с ним от штукатурки. Слой старой краски удаляется промывкой или соскабливанием.

При окрашивании поверхностей масляной краской необходимо удалить старую краску. Если штукатурка была окрашена клеевой краской, то старую краску очищают.

Если поверхность была окрашена масляной краской, краска держится хорошо, то поверхность просто промывается 2%-ным раствором соды.

Там, где старая масляная краска местами отслаивается, производят частичное или общее ее соскабливание.

Если на деревянной окрашенной поверхности замечены повреждения или отставания красочного слоя, трещины и т.д., то производят расчистку поврежденных мест до деревянного основания, затем это место олифят, шпаклюют и грунтуют.

В жилом помещении обычно окрашивают батареи центрального отопления, водяные и газовые трубы и пр. При помощи металлических щеток, наждачной бумаги их очищают от ржавчины и старой, пришедшей в негодность краски и окрашивают.

Для побелки потолка используют следующие материалы: гашеную известь, размолотый мел, водоземulsionную краску. Если потолок уже побелен известью, то применять мел нельзя. Сначала надо вымыть с потолка старую побелку.

Грунтование. Перед последующей обработкой поверхности убедиться, что она полностью просохла после очистки.

Перед окраской поверхность рекомендуется огрунтовать – покрыть определенным составом – грунтовкой, хорошо прилипающей и оставляющей на ней тонкую пленку, на которую ровным слоем ложится окрасочный состав (*презентация слайд 20*). Неогрунтованные поверхности неодинаково впитывают краску, поэтому на отдельных участках ее будет больше или меньше, и окраска станет неравномерной – пятнами или полосами. Под масляную краску лучшей грунтовкой является олифа.

Перед покровным окрашиванием убедиться, что загрунтованная поверхность достаточно просохла.

3. Приемы нанесения краски.

Окрашивание. Краску наносят на сухую чистую поверхность при помощи кисти, валика или распылителя. Каждый последующий слой краски можно наносить только после высыхания предыдущего.

При окрашивании кистью ее погружают в краску на треть или до середины длины волосяного пучка. Во время работы кисть рекомендуется держать почти перпендикулярно к поверхности (*презентация слайд 21*): водить кисть концами волос по поверхности без сильного нажима. Слой краски должен быть тонким.

Нельзя красить по непросохшему слою – это приводит к разрыву красочной пленки. Каждый последующий слой краски должен растушевываться мазками кисти, поперечно предыдущим. Вертикальные поверхности следует растушевывать последний раз сверху вниз, а деревянные - вдоль волокон дерева.

Окрашивают поверхности в 1-2 слоя (*презентация слайд 22*), а при необходимости и в 3 слоя. Для покрытия окрашенных поверхностей лаком используют масляные краски. Такие поверхности можно покрыть масляным лаком, чтобы получить повышенный блеск и продлить срок службы покрытия. Для этого масляный лак нужно подогреть, хорошо перемешать и в теплом виде нанести кистью очень тонким слоем на хорошо просушенную, окрашенную масляной краской поверхность. Второй слой лака можно наносить после того, как хорошо просохнет первый.

Для работы с валиком окрасочный состав наливают в специальную ванночку с гофрой или сеткой для отжима излишков краски (*презентация слайд 23*). Окунув валик в краску, им прокатывают по гофру или сетке. Затем его подносят к окрашиваемой поверхности и с нажимом ведут в нужном направлении.

Краску необходимо тщательно растушевывать, для чего валик прокатывают несколько раз по одному и тому же месту (на стенах обычно снизу вверх, затем сверху вниз). Накладывают полосы краски одна на другую, таким образом, чтобы они перекрывались по полосам на 40-50 мм (*презентация слайд 24*). Избытки краски, собранные валиком, переносят на неокрашенную часть поверхности. По мере расходования краски силу нажима на валик увеличивают, следя за тем, чтобы не было подтеков. Окраску валиком обычно выполняют за один или два раза.

При использовании для окраски пульверизатора эффективность работы и качество лакокрасочного покрытия в значительной степени зависят от чистоты и вязкости распыляемой жидкости. Поэтому перед употреблением краску или лак для пульверизатора необходимо тщательно перемешать, профильтровать и при необходимости разбавить.

Распыляют краску быстрым движением руки (*презентация слайд 25*). Лучше нанести несколько тонких слоев, чем один толстый. Перед нанесением нового слоя нужно дать высохнуть предыдущему примерно 5

минут. Также эффективно распылять краску круговыми движениями на расстоянии 25-30 см.

Для нанесения на стены разнообразных рисунков применяют *трафареты (презентация слайд 26)*. Трафарет изготавливают из плотной бумаги. На нее наносят рисунок и вырезают острым ножом. Чтобы узоры не вываливались, между ними оставляют мостики (полоски бумаги). Для каждого цвета делают свой трафарет.

Рисунки по трафарету осуществляют вдвоем: один придавливает трафарет к поверхности, а другой смачивает ручник в краске, чтобы он был полусухим, и наносит им по трафарету несильные торцующие удары, заполняя пространство рисунка в трафарете краской. После набивки на поверхности остается точная копия рисунка трафарета.

При отделке многоцветными рисунками каждый цвет набивают отдельной кистью и только после того, как высохнет ранее набитый рисунок.

Завершение работы. Рабочие инструменты незамедлительно очистить, чтобы они послужили в дальнейшем.

Малярные ремонтно-строительные работы в жилых и административных зданиях выполняют маляры. Они должны хорошо знать технологию выполнения малярных работ, уметь пользоваться красками и эмалями различного состава, владеть малярными инструментами, правильно подбирать цвета при окраске помещений, соблюдать правила безопасного труда.

4. Правила безопасной работы (презентация слайд 27).

1. Хранить краски и лаки в отдельном помещении вдали от отопительных приборов в плотно закрытых емкостях.
2. Работать в спецодежде.
3. При окраске постоянно проветривать помещение.
4. Не касаться загрязненными краской руками лица и предметов одежды.

5. Не наклонять лицо близко к емкости с краской.
6. По окончании работы тщательно вымыть руки с мылом.
7. Не следует находиться в свежевывкрашенном помещении более 10 минут.

3. Закрепление изученного материала 7-10 мин.

Ребята, дайте ответы на следующие вопросы (*презентация слайд 28*):

1. Какие работы называют малярными?
2. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при проведении малярных работ?
3. Что такое олифа?
4. Из чего делают масляные краски?
5. Чем отличается лак от эмали?
6. Какие инструменты применяются для малярных работ?
7. Для какой цели перед окраской выполняют огрунтовку поверхности?
8. Что такое пульверизатор?

4. Подведение итогов урока. Домашнее задание – 3 мин

Ребята, сегодня мне было приятно с вами работать. На следующем уроке будем выполнять практическую работу по подготовке поверхности к окраске и выполнению технологии окраски.

Домашнее задание (*презентация слайд 29*): параграф учебника «Основы технологии малярных работ», ответить на вопросы в конце параграфа; придумайте и изобразите в рабочей тетради красками или фломастерами вариант внутренней отделки стен и потолка помещения (мастерских, кухни, жилой комнаты) с применением трафаретов.

План-конспект урока №2

Тема: Основы технологии малярных работ.

Цели урока:

Образовательные: сформировать знания и умения пользоваться валиком и кистью при окрашивании стен; научить умению самостоятельно пользоваться инструментами и приспособлениями;

Развивающие: формировать познавательные способности: внимание, мышление, память; развивать координацию движений при малярных работах; способствовать развитию самостоятельности при выполнении практической работы.

Воспитательные: воспитывать чувство ответственности за выполненное задание, трудолюбия, аккуратности; привить познавательный интерес к профессии маляра; воспитывать бережное отношение к инструментам, материалу.

Тип урока: практикум.

Методы обучения: словесный – беседа, объяснение; наглядный – показ трудовых приемов, наглядных пособий; практический – практическая работа.

Материально-техническое и дидактическое оснащение урока: технологическая карта; инструменты и приспособления: кисть, ведро, валики, ванночки.

Ход урока

1. Организационный момент (3-4 мин.)

Приветствие учителем класса, рапорт дежурного, проверка готовности к уроку, объявление темы и целей урока.

– Здравствуйте, ребята. Сегодня на уроке вы приобщитесь к профессии маляра, так как будете учиться выполнять окрашивание стен водоэмульсионной краской с помощью валика и кисти. Вы научитесь пользоваться инструментами и приспособлениями для малярных работ, будете развивать координацию движений при окрашивании и бережно относиться к инструментам и материалам.

2. Повторение пройденного материала (6-8 мин.).

Проверка рабочих тетрадей, где учащиеся разрабатывали вариант внутренней отделки стен и потолка помещения (мастерских, кухни, жилой комнаты) с применением трафаретов. Обсуждение.

Ребята, дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какие работы называют малярными?
2. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при проведении малярных работ?
3. Назовите инструменты, которые применяются для малярных работ?
5. Что такое пульверизатор?
6. Как изготовить трафареты для нанесения рисунка на поверхность?

3. Изложение нового материала (7-8 мин.).

Вводный инструктаж: объяснение и показ примеров работы учителем, предостережение учащихся от возможных ошибок; организация рабочего места; демонстрация учащимся последовательности операции работы; работа с технологической картой (*таблица А.1*).

Ребята, когда поверхности стен подготовлены должным образом приступаем к окраске ручным способом применяя различные виды кистей и валиков. Большие поверхности окрашивают ручным краскопультом и валиками.

Окраска кистями

При окраске с помощью кистей краску набирают на кисть и отжимают избыток ее о край посуды: на поверхность краску наносят сначала отдельными точками, а затем продольными зигзагообразными движениями кисти, разделяют ее по поверхности после этого разравнивают в вертикальном и горизонтальном направлении. Последнее разравнивание называется растушовкой.

Принятого порядка наложения краски и растушовки следует придерживаться до конца окраски. При работе необходимо следить за тем,

чтобы не оставались места с толстыми нерастушованным слоем краски и не было пропусков.

При последней окраске поверхностей надо придерживаться следующих направлений растушовки красочного слоя: на стенах – вертикального на потолок по направлению к окну.

Перед окраской стен ручным способом нужно сделать отводку 10 см.. Для окраски поверхностей (чаще оштукатуренных) матовым колером повышенной декоративности используют матовосковой колер. Этим составом окрашивают внутренние поверхности, расположенные выше роста человека, так как повышенная пористость плёнки быстро приводит её к загрязнению.

Окраска валиком

Перед началом работы валиком обращая внимание на лёгкость вращения валиков вокруг стержней и прочность закрепления покрытий на корпусе. Ванночку с краской размещают примерно на расстоянии 0,7 м. от стены и 0,5 м от работающего. Валик опускают в ванночку и 1-2 раза прокатывают по гофре или металлической сетке, отжимая излишки состава. Приложив валик к поверхности и мягко нажимая на ручку окрашивают поверхность в 2-3 прохода валика, перекрывая предыдущий слой на 2-3 см.

Качество вашей работы будет отслеживаться по следующим параметрам:

- тщательность подготовки малярного состава,
- соблюдение технологии выполнения работ,
- окрашенные поверхности должны быть однотонными, без пятен, полос, брызг, волосков от кисти.

По окончании работы необходимо хорошо промыть кисть в воде, вытереть ветошью, просушить на воздухе.

4. Самостоятельная работа учащихся (20-25 мин.)

Ребята, у вас есть вопросы? Если все понятно, приступаем к работе. Обучающиеся выполняют практическую работу. Технологическая карта присутствует на протяжении всей работы для самоконтроля.

Распределение обучающихся по рабочим местам.

Каждый обучающийся самостоятельно на своих рабочих местах должен окрасить отведенную часть стены.

Текущий инструктаж. Осуществляется обход рабочих мест для проверки и оценки выполнения самостоятельной работы учащихся; ведется контроль типичных ошибок и их устранение.

Самостоятельная работа учащихся и целевые обходы учителя с целью проверки:

Целевые обходы учителем рабочих мест учащихся:

- первый обход с целью проверки содержания рабочих мест и соблюдения техники безопасности и трудовой дисциплины;
- второй обход с целью проверки – правильности выполнения технологического процесса и правильности выполнения трудовых приёмов;
- третий обход – проверка правильности ведения самоконтроля;
- четвёртый обход – проверка правильности соблюдения условий в работе, приёмка и оценка работ обучающихся.

5. Подведение итогов урока. Домашнее задание (3-5 мин.).

Заключительный инструктаж. Подведение итогов урока; анализ характерных ошибок и их причин, сообщение отметок, сообщение темы следующего урока, уборка рабочего места.

Домашнее задание - повторить тему «Основы технологии малярных работ». Урок окончен, спасибо за работу.

Таким образом, разработаны два плана-конспекта уроков по теме «Основы технологии малярных работ», которые содержат технологическую карту, и презентацию.

2.2 Проектирование электронных средств обучения

Конструирование урока с применением электронных средств обучения требует соблюдения ряда дидактических и научных принципов. Среди них наиболее существенными можно считать принципы системности, информативности, индивидуализации обучения, генерализации информации (систематизация информации, вычленение главных информационных блоков, законов, понятий).

Подготовка учителя к уроку с использованием электронных средств обучения начинается с постановки целей учебного занятия и выбора формы урока (урок изучения нового материала, урок-исследование, проблемный урок, урок контроля, практическое занятие и т.д.). При этом учитель должен подобрать материалы для мультимедийных презентаций и других электронных средств по изучаемой теме в соответствии с выбранными методами проведения урока, контингентом обучаемых, дидактическими приемами, используемыми на уроке.

Заключительным этапом подготовки к уроку с использованием электронных средств является структурирование элементов урока: детализация этапов применения информационных объектов, определение длительности этапов, форм контрольных и практических занятий.

Основываясь на рассмотренных принципах построения урока с использованием электронных средств обучения, для урока по теме «Основы технологии малярных работ» была разработана мультимедийная презентация, которая включает в себя 29 слайдов.

Рассмотрим содержание слайдов презентации:

- слайд 1 - название темы урока (рисунок Б.1,а);
- слайд 2 – план изучения нового материала (рисунок Б.1,б)
- слайд 3 - определение понятия «малярные работы» (рисунок Б.1,в);
- слайд 4 - определение понятия «лакокрасочное покрытие» (рисунок Б.1,г);

- слайд 5 - определение термина «пигменты» и их изображение (рисунок Б.1,д)
- слайд 6 – определение понятия «олифа», ее виды и изображение емкостей с олифой (рисунок Б.1,е);
- слайд 7 - определение понятия «масляная краска» и иллюстрации банок с этим видом краски (рисунок Б.1,ж)
- слайд 8 - определение понятия «эмаль» и иллюстрации банок содержащих эмаль (рисунок Б.1, и);
- слайд 9 - определение понятия «лаки» и фотографии емкостей с различными видами лаков (рисунок Б.1,к)
- слайд 10 - определение термина «растворители» и фотографии бутылок с различными видами растворителей (рисунок Б.1,л)
- слайд 11 – содержит таблицу, где отражена маркировка состава краски (рисунок Б.2,а)
- слайд 12 – отражает набор инструментов для малярных работ (рисунок Б.2,б)
- слайд 13 – содержит изображения малярных кистей: маховой, побелочной (рисунок Б.2,в);
- слайд 14 – содержит фотографии малярных кистей: макловица, торцовка (рисунок Б.2,г);
- слайд 15 - содержит иллюстрации малярных кистей: ручник, флейц, филеночная (рисунок Б.2,д);
- слайд 16 - содержит изображения малярных валиков: с меховым покрытием, с поролоновым покрытием, для окраски вогнутых углов (рисунок Б.2,е);
- слайд 17 – приспособления для работы с валиком - ванночка, отжимная сетка(рисунок Б.2,ж)
- слайд 18 – показывает виды пульверизаторов: воздушно-компрессорный, электрический, баллонный (рисунок Б.2,и);

- слайд 19 – рассматривает устройство пульверизатора (рисунок Б.2,к);
- слайд 20 – содержит фотографию, где демонстрируется выполнение грунтовки поверхности перед окраской (рисунок Б.2,л);
- слайд 21 – рассматривает приемы нанесения краски разными кистями (рисунок Б.2,м);
- слайд 22 –представляет, каким образом осуществляется окрашивание поверхности в несколько слоев (рисунок Б.2,н);
- слайд 23 – показывает, как осуществляется работа с приспособлением (ванночкой) для малярного валика (рисунок Б.3,а);
- слайд 24 – отражает этап нанесения краски валиком на поверхность стены(рисунок Б.3,б);
- слайд 25 – иллюстрирует момент окрашивания стен помещения пульверизатором (рисунок Б.3,в);
- слайд 26 – показывает технологию нанесения рисунка на стену с помощью трафарета (рисунок Б.3,г);
- слайд 27 – рассматривает правила безопасной работы (рисунок Б.3,д);
- слайд 28 – содержит вопросы для закрепления изученного материала (рисунок Б.3,е);
- слайд 29 – дано домашнее задание и включена фраза «спасибо за работу», отмечающая конец урока (рисунок Б.3,ж).

Таким образом, разработана мультимедийная презентация к уроку по теме «Основы технологии малярных работ» (31 слайд), которая несет существенную долю информационной нагрузки занятия, облегчая тем самым подготовку педагога к занятию, и делает урок более увлекательными и познавательными.

2.3 Технология малярных работ в учебном помещении

Для более глубокого освоения этой темы следует организовывать технологическую практику школьников за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения. Тематически она может быть

связана с ремонтом школьных помещений (окраска ограды школы, стен учебных помещений, столов, стульев и др.).

Пример выполнения малярных работ в учебном помещении рассмотрен в технологической карте (таблица 1).

Таблица 1 - Технологическая карта малярных работ в учебном помещении

№ п/п	Порядок выполнения операций	Эскиз операции	Инструменты
1	2	3	4
1	Подготовка поверхности стен помещения: очищение от грязи и пыли щеткой		щетка
2	Грунтовка поверхности стен		кисть
3	Предварительная отводка труднодоступных мест (стыков, углов, мест расположения осветительных приборов, розеток, выключателей) кистью	 	кисть
4	Нанесение краски валиком на поверхность потолка, а затем на поверхность стен. Наносить краску желательно в два слоя, один после высыхания второго, таким образом, чтобы направления движений были перпендикулярны. На поверхности не должны оставаться излишки краски.	 	валик, ванночка

продолжение таблицы 1

			
5	Промыть кисть и валик от краски с помощью воды и высушить		кисть, валик, ванночка,
6	Провести генеральную уборку в учебном помещении		ведро, ветошь

Таким образом рассмотрена технология малярных работ в учебном помещении, которую обучающиеся могут осуществлять на технологической практике за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения.

2.4 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:

$$C_{\text{общ}} = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + A_0, \quad (2.1)$$

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 2.

Таблица 2 - Затраты на сырье и материалы

Сырье и материалы	Стоимость за единицу (руб.)	Расход на изделие	Стоимость на изделие (руб.)
Краска водоэмульсионная ЕЭКС 2	1 кг - 1900	14	1904
Краска для радиаторов акриловая	1 л - 200	2	400
Грунтовка АКВА НОВА	5 л - 250	1	250
Валик малярный	1 шт. – 250	1	250
ванночка	1 шт. - 120	1	120
Кисть	1 шт. - 50	1	50
Бумага офсетная формат А4	500 листов - 200	100	40
Печать на принтере черно-белая	1 лист - 3	60	180
Печать на принтере цветная	1 лист - 17	5	85
		Итого:	3279

Таким образом, стоимость материалов для изготовления средств обучения (C_1) составляет 3279 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. Компьютер $W_2 = 0,4$ кВт

2. Электролампочка $W_4 = 0,1$ кВт

В себестоимость изделия входит расчет затрат на освещение (C_0), работу компьютера (C_k).

$$C_2 = C_0 + C_k \quad (2.2)$$

$$C = W \times T_p \times C_э, \quad (2.3)$$

где W – мощность, кВт;

T_p – время освещения рабочего места, час;

$C_э$ – стоимость кВт·час, руб.

Расход электроэнергии на освещение рабочего места C_0 по формуле (2.3):

$$C_0 = 0,1 \times 150 \times 3,52 = 52,8 \text{ руб.}$$

Расход электроэнергии на работу компьютера C_k по формуле (2.3):

$$C_k = 0,4 \times 160 \times 3,52 = 225,28 \text{ руб.}$$

Общий расход электроэнергии C_2 находим по формуле (2.2):

$$C_2 = 52,8 + 225,28 = 278,08 \text{ руб.}$$

Итого: $C_2 = 278,08$ 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 (2.4):

$$C_{н.р.} = T_{н.р.} \times t_{н.р.} \quad (2.4)$$

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

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

$$C_{н.р.} = 110 \times 14,5 = 1595 \text{ руб.}$$

Стоимость оплаты интеллектуального труда исполнителя $C_{\text{исп.}}$, определяется по формуле 2.4.

$T_{\text{исп.}} = 5500$ руб. – минимальная оплата труда инженера 6-го разряда;

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

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

$$C_3 = 1595 + 5500 = 7095 \text{ руб.}$$

Затраты на оплату труда рабочих C_4 складываются из затрат на оплату труда штукатура.

$$C_{4(\text{шт})} = 5500 \times 1 = 5500 \text{ руб.}$$

где $T_{\text{раб}}$ – минимальная оплата труда маляра в месяц - 5500 руб.,

n – время работы 1 месяц,

$$C_4 = 5500 \text{ руб.}$$

Так как оборудование не использовалось амортизационные отчисления не рассчитываются.

Затем определяется общая себестоимость проекта по формуле (2.1):

$$C_{\text{общ.}} = 3279 + 278,08 + 7095 + 5500 + 0 = 16152,08 \text{ руб.}$$

Таким образом, рассчитана себестоимость проекта по его разработке и изготовлению средств обучения, которая составляет 16152,08 рублей.

Выводы по 2 главе. Таким образом, разработанное методическое обеспечение темы «Основы технологии малярных работ» позволило сделать следующие выводы:

1) разработаны два плана-конспекта уроков по теме «Основы технологии малярных работ», которые содержат технологическую карту, и презентацию;

2) разработана мультимедийная презентация к уроку по теме «Основы технологии малярных работ» (31 слайд), которая несет существенную долю информационной нагрузки занятия, облегчая тем

самым подготовку педагога к занятию, и делает урок более увлекательными и познавательными;

3) рассмотрена технология малярных работ в учебном помещении, которую обучающиеся могут осуществлять на технологической практике за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения;

4) себестоимость проекта составила: $C_{\text{общ}} = 16152,08$ рублей.

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:

В ходе исследования рассмотрены подходы к формированию и реализации технологического образования школьников, которые предполагают сознательное овладение системой методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей, предусматривают изучение современных и перспективных технологий преобразования материалов, энергии и информации в сферах производства услуг, учет социальных и экологических последствий применения технологий т.д.;

Выявлены особенности методики обучения технологии, проанализированы различия общей и частной методики обучения, установлены особенности методической подготовки учителя технологии по организации и осуществлению учебно-воспитательного процесса;

Рассмотрены методы обучения технологии: объяснительно-наглядный (репродуктивный), проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Кратко описаны группы (словесные, наглядные и практические) этих методов в соответствии со способом передачи и усвоения информации;

Даны методические рекомендации по изучению малярных работ на уроках технологии, где описано основное содержание материала темы, примерные практические работы, варианты объектов труда, а так же рассмотрены особенности проведения урока.

Разработаны два плана-конспекта уроков по теме «Основы технологии малярных работ», которые содержат технологическую карту, и презентацию.

Разработана мультимедийная презентация к уроку по теме «Основы технологии малярных работ» (31 слайд), которая несет существенную долю информационной нагрузки занятия, облегчая тем самым подготовку педагога к занятию, и делает урок более увлекательными и познавательными.

Рассмотрена технология малярных работ в учебном помещении, которую обучающиеся могут осуществлять на технологической практике за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения;

Себестоимость проекта составила: $C_{\text{общ}} = 16\,152,08$ рублей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Активные методы обучения на уроках технологии** [Электронный ресурс] / И.Н. Кускова. – Электрон. текстовый, граф. – Режим доступа: <http://area7.ru/metodic-material.php?2773>:
2. **Дерендяев, К.Л.** Поурочные разработки по технологии (вариант для мальчиков): 7 класс. - М.: ВАКО. 2011. - 288 с. - (В помощь школьному учителю). - ISBN 978-5-408-00367-9.
3. **Дидактические средства на уроках технологии** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый. – Режим доступа: <http://allrefs.net/c13/35i8n/?full>.
4. **Изучение методики преподавания Технологии** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый. – Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0a65635b2ad68b5c43a88521206d37_2.html.
5. **Казакевич, В.М.** Технология. Технический труд. 8-9 кл. [Текст]: учеб. для общеобразоват. Учреждений: в 2 кн. Кн 2. / В.М. Казакевич, Г.А. Молева. – М.: Баласс, 2012. – 208 с.: ил. (Образовательная система «Школа 2100»). – 3000 экз. - ISBN 978-5-85939-926-0.
6. **Каляева, И.Ф.** Общие вопросы теории и методики обучения технологии [Текст]: учебно-методическое пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2010. - 107 с.
7. **Кожина, О.А.** Технология [Текст]: методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских обслуживающего труда / О.А. Кожина; – М.: Дрофа, 2003. – 208 с.: ил.
8. **Кругликов, Г.И.** Методика преподавания технологии с практикумом [Текст] : учеб.пособие для студ-тов вузов / Г. И. Кругликов. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2007. - 480 с.- Библиогр.: с. 443-445. – 30000 экз.

9. **Кулаков, П.П.** Методика преподавания технологии [Текст]: Учеб.-метод. комплекс для студ. спец. 020602 «Технология» / Сост. и общ. ред. П.П. Кулакова. – Новополюк: ПГУ, 2006. – 232 с.
10. **Методика трудового обучения с практикумом** [Текст]: учебное пособие для студентов пединститутов и учащихся педучилищ / Д.А. Тхоржевский и др. /Под ред. Д.А. Тхоржевского. - М. Просвещение, 2006. - 447 с.
11. **Муравьев, Е.М.** Общие основы методики преподавания технологии [Текст] / Е.М. Муравьев, В.Д. Симоненко. - Брянск: Издательство Брянского государственного педагогического университета им. акад. И.Г. Петровского, НМЦ «Технология», 2000.- 235 с.
12. **Окраска кистью. Основные приемы работы кистью при окраске стен и потолков** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый, граф. – Режим доступа: http://www.заказ-работ.рф/articles/art_3755/.
13. **Описание технологии выполнения малярных работ** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый, граф. – Режим доступа: <http://ignorik.ru/docs/opisanie-tehnologii-vipolneniya-malyarnih-rabot.html>.
14. **Очистка и ремонт кистей** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый, граф. – Режим доступа: <http://www.torec.ru/otdelka/okraska/140-ochistka-i-remont-kistejj.html>.
15. **Покраска стен** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый, граф. – Режим доступа: <http://www.docme.ru/doc/178632/pokraska-sten>.
16. **Предмет и задачи методики обучения технологии** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый, граф. – Режим доступа: <http://reftrend.ru/304768.html>.
17. **Самородский, П.С.** Технология: технический труд: 7 класс [Текст]: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / П.С. Самородский, А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко: под ред. В.Д. Симоненко. – 3-е изд., перераб. – М.: Вентана_Граф, 2012. – 160 с.: ил. – ISBN 978-5-360-03071-3.

18. **Сворожинская, В.В.** Методическая разработка проведения практического занятия учебной практики УП.06 Малярные работы по теме «Окраска панелей» [Текст]: методическое пособие. – Архангельск: ГБОУ СПО АО «Архангельский техникум строительства и экономики», 2013. – 30 с.

19. **Серебренников, Л.Н.** Технологическое образование как педагогическая проблема [Текст] / Л.Н. Серебренников // Преподавание технологии в школе. Подготовка учителей технологии и предпринимательства. - М: МИОО, 2002. – 49 с.

20. **Техника работы кистями и валиками** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый, граф. – Режим доступа: <http://stroy-server.ru/notes/tekhnika-raboty-kistyami-valikami-i-pylesosom>.

21. **Технологии обучения и воспитания** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый. – Режим доступа: http://86mmc-nyagan.edusite.ru/DswMedia/broshyura_tehnologiiobucheniya.pdf.

22. **Технологическая карта на подготовку стен и перегородок под окраску** [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовый, граф. – Режим доступа: <http://project-load.ru/Tiptehkart/Data1/45/45954/index.html>.

23. **Технология. 5-9 классы (вариант для мальчиков): развернутое тематическое планирование по программе В.Д. Симоненко** [Текст] / авт.-сост. О.В. Павлова [и др.]. – Изд. 3-е, испр. – Волгоград: Учитель, 2014. – 106 с. – ISBN 978-5-7057-3745-1.

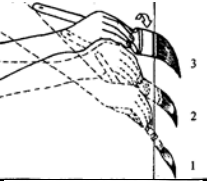
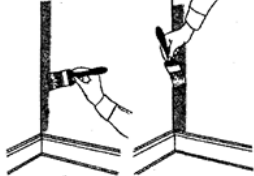
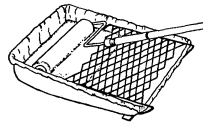
24. **Технология. Программы общеобразовательных учреждений 5-11 классы** [Текст] / под ред. Ю.Л. Хотунцева, В.Д. Симоненко. – 8-е издание, с изменениями. - М.: Просвещение, 2010. – 206 с. – библиог. с. 204-205. – 5000 экз.

25. **Тищенко, А.Т.** Технология: программа: 5-8 классы [Текст] / А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 144 с. - ISBN 978-5-360-04648-6.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Технологическая карта «Технология окраски стен кистью и валиком»

Таблица А.1 – Технологическая карта «Технология окраски стен кистью и валиком»

Наименование операции	ТУ на выполнение	Оборудование и приспособления	Рисунок
1. Подготовка поверхности	1.1 Очистить стену от грязи и пыли	щетка	
2. Предварительная отводка труднодоступных мест кистью	2.1 Погружение кисти в краску на 1/2-1/3 длины щетины	кисть	
	2.2 Нанесение мазков краски кистью на поверхность	кисть	
	2.3 Отводка углов	кисть	
	2.4 Отводка стыков	кисть	
3. Нанесение краски на поверхность стены валиком	3.1 Пропитка валика в ванночке с краской	малярный валик, ванночка	
	3.2 Нанесение краски на стену вертикальной растушевкой	малярный валик	
4. Очистка инструментов.	4.1 Промыть кисть и валик под краном и высушить ветошью.	малярный валик, кисть, ветошь	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Слайды презентации к уроку по теме «Основы технологии малярных работ»



Рисунок Б.1 – Слайды презентации к уроку:

а – 1 слайд; б – 2 слайд; в – 3 слайд; г – 4 слайд; д – 5 слайд; е – 6 слайд; ж – 7 слайд;
и – 8 слайд; к – 9 слайд; л – 10 слайд



Рисунок Б.2 – Слайды презентации к уроку:

а – 11 слайд; б – 12 слайд; в – 13 слайд; г – 14 слайд; д – 15 слайд; е – 16 слайд;
ж – 17 слайд; и – 18 слайд; к – 19 слайд; л – 20 слайд; м – 21 слайд; н -22 слайд



а



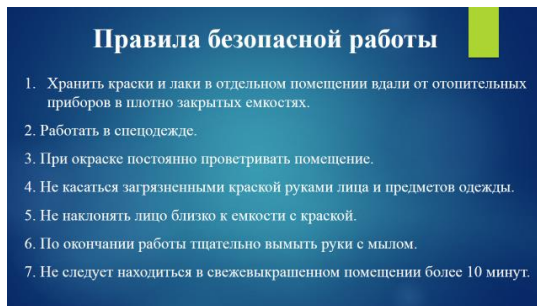
б



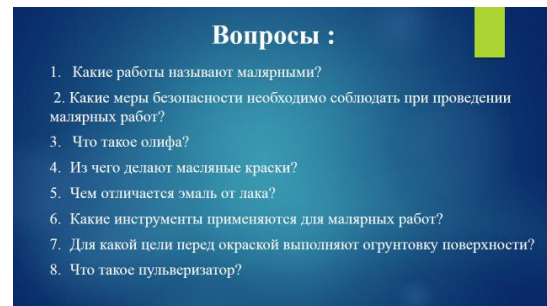
в



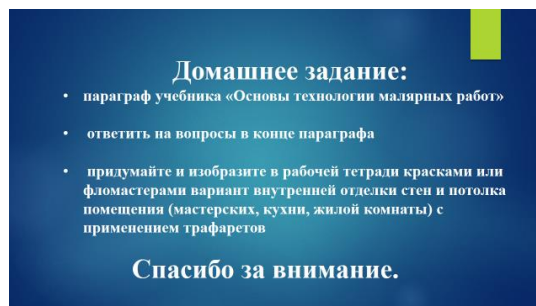
г



д



е



ж

Рисунок Б.3 – Слайды презентации к уроку: а – 23 слайд; б – 24 слайд; в – 25 слайд;
г – 26 слайд; д – 27 слайд; е – 28 слайд; ж – 29 слайд