



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

**ДИДАКТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ТВОРЧЕСКОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ВО ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Выпускная квалификационная работа  
Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Форма обучения очная

Работа рекомендована к защите  
«21» *мая* 2024 г.  
Заместитель директора по УР  
*Д. Расцектаева* Расцектаева Д.О.

Выполнила:-  
студентка группы ОФ-418-165-4-1  
Дженкова Дарья Владимировна  
Научный руководитель:  
Семина Маргарита Владимировна

Челябинск  
2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ СОЗДАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	5
1. 1 Творческое проектирование, как метод обучения младших школьников .....	5
1.2 Роль дидактического сопровождения в творческом проектировании. Виды дидактических материалов .....	10
1.3 Характеристика пластичных материалов для лепки и технологии изготовления керамических изделий .....	12
Выводы по первой главе .....	25
ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО СОЗДАНИЮ ДИДАКТИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	27
2.1 Дидактическое сопровождение подготовительного и конструкторского этапов творческого проекта.....	27
2.2 Дидактическое сопровождение технологического этапа творческого проекта .....	30
2.3 Дидактическое сопровождение заключительного этапа творческого проекта .....	38
Выводы по второй главе .....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	50
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В современной педагогической науке художественно-творческое развитие учащихся остается актуальной проблемой обучения и воспитания. Решающее значение в развитии личности ребенка принадлежит искусству. Научные концепции, разработанные советскими и российскими учеными, педагогами изобразительного искусства (Н.С.Боголюбов, Т.С. Комарова, Б.М. Неменский, Н.М. Сокольникова, Т. Я. Шпикалова, и др.) способствовали проникновению искусства во все сферы образования. В общеобразовательной школе в процессе внеурочной деятельности, которая, в отличие от урочной, организуется с учётом интересов и потребностей детей, данная проблема решается более эффективно. Учебный материал в нестандартной и неформальной обстановке усваивается обучающимися значительно легче, именно поэтому внеурочная деятельность является важным компонентом содержания современного школьного образования в Российской Федерации.

Проект - это целенаправленное, ограниченное по времени и ресурсам мероприятие, ориентированное на создание уникального продукта. Проектная деятельность — один из лучших способов для совмещения современных информационных технологий, личностно-ориентированного обучения и самостоятельной работы обучающихся. В свою очередь, дидактическая проработанность педагогом всех этапов проектной деятельности обучающихся сделает процесс работы над проектом эффективным, а результат максимально оригинальным и полноценным. Создание керамических изделий в условиях внеурочной деятельности младших школьников – не слишком распространенное явление. Однако, при кажущейся сложности организации подобной деятельности, она не только может быть доступна для школы, но и будет являться мощным средством художественно-творческого развития детей.

Цель: на основе анализа педагогической и специальной литературы разработать дидактическое сопровождение процесса проектирования и изготовления керамических изделий во внеурочной деятельности младших школьников.

Объект исследования - творческое проектирование и изготовление керамических изделий во внеурочной деятельности младших школьников.

Предмет исследования - дидактическое сопровождение творческого проектирования по работе над керамическими изделиями во внеурочной деятельности младших школьников.

Задачи:

- Изучить творческое проектирование, как метод обучения младших школьников.
- Исследовать роль дидактического сопровождения в творческом проектировании и виды дидактических материалов.
- Рассмотреть виды и технологии изготовления керамических изделий.
- Дать характеристику пластичным материалам для лепки.
- Разработать дидактическое сопровождение подготовительного, конструкторского, технологического и заключительного этапов творческого проектирования младших школьников в условиях внеурочной деятельности.

Методы: анализ, синтез, обобщение.

Практическая значимость: материалы квалификационной работы могут быть использованы учителями начальных классов в ходе организации обучения по предмету Изобразительное искусство в начальной школе и педагогами дополнительного образования во внеурочной деятельности младших школьников.

# **ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ СОЗДАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

## **1. 1 Творческое проектирование, как метод обучения младших школьников**

С введением в школах ФГОС второго поколения важное место в обучении и воспитании заняла проектная и исследовательская деятельность школьников. Проектная деятельность учащихся – сфера, где необходим союз между знаниями и умениями, теорией и практикой. Окружающая жизнь – это творческая лаборатория, в которой происходит процесс познания. Вот почему важно уже в младшем школьном возрасте вовлечь детей в активную познавательную активность.

В настоящее время метод проектов вновь приобрел довольно широкую популярность. Возрастание лавинообразного потока информации в современном обществе и стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий, без которых уже немислимы любые виды деятельности, быстро меняющиеся условия жизни и труда, предъявляют совершенно новые требования к уровню образованности. Современному обществу нужен человек, который сумеет самостоятельно мыслить, ставить перед собой социально значимые задачи, проектировать пути их решения, прогнозировать результаты и достигать их.

Ведущее место среди таких методов, обнаруженных в арсенале мировой и отечественной педагогической практики, принадлежит сегодня методу проектов, одной из инновационных образовательных технологий компетентностно-ориентированного подхода. Цель, которой – воспитание функционально грамотной личности.

Задачи этого метода актуальны:

1) позволяют развивать исследовательские и творческие способности учащихся;

2) позволяют развивать познавательный интерес;

3) позволяют формировать компоненты учебной деятельности:

- цели,
- планирование;
- результаты;

4) формируют способность ориентироваться в информационном пространстве;

5) формируют коммуникативные умения.

В основу метода проектов положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы [9].

Внешний результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

Внутренний результат – опыт деятельности – становится бесценным достоянием учащегося, соединяя в себе знания и умения, компетенции и ценности.

Что мы понимаем под методом проектов?

«Проект – это совокупность определенных действий, документов, предварительных текстов, замысел для создания реального объекта, предмета, создание разного рода теоретического продукта. Это всегда творческая деятельность. В основе метода проектов лежит развитие познавательных творческих навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления» (Е.С. Попов).

Проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения определённой цели в течение заданного времени [9].

Проект есть слияние теории и практики, он включает в себе не только постановку определенной умственной задачи, но и практическое ее выполнение. Чтобы понять сущность данного метода, полезно обратиться к понятиям «проект» и «метод».

Проект (от лат. «projectus», буквально-брошенный вперед) – замысел, план [10].

Метод (от греч. «methodos» – путь исследования, теория, учение) – способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приёмов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности [13].

Метод проектов – это система учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных и коллективных действий учащихся и обязательной презентации результатов их работы [14].

Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается и с групповыми методами.

#### Типология проектов

В соответствии с доминирующим методом, лежащим в основе выполнения проекта, различают:

- исследовательские проекты
- творческие

- приключенческо-игровые
- информационные
- практико-ориентированные проекты.

Рассмотрим особенности каждого из них.

Исследовательские проекты имеют четкую продуманную структуру, которая практически совпадает со структурой реального научного исследования: актуальность темы; проблема, предмет и объект исследования; цель, гипотеза и вытекающие из них задачи исследования; методы исследования: наблюдение, опыты, эксперименты; обсуждение результатов, выводы и рекомендации. Исследовательские проекты – одна из наиболее распространенных форм данного вида деятельности. Это практические и лабораторные работы, доклады, выступления, дневники наблюдения и т.д.

Творческие проекты не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности учащихся - она только намечается и далее развивается в соответствии с требованиями к форме и жанру конечного результата. Это может быть стенная газета, сценарий праздника, видеофильм, плакат, школьный журнал интересных дел и т.д.

Приключенческо-игровые проекты требуют большой подготовительной работы. Принятие решения осуществляется в игровой ситуации. Участники выбирают себе определенные роли. Результаты таких проектов чаще вырисовываются только к моменту завершения действия [13].

Информационные проекты направлены на сбор информации о каком-либо объекте, явлении, на ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов.

Практико-ориентированные проекты отличает четко обозначенный с самого начала характер результата деятельности его участников. Этот результат обязательно должен быть ориентирован на социальные интересы самих участников. Этот проект требует четко продуманной структуры,

которая может быть представлена в виде сценария, определения функций каждого ученика и участия каждого из них в оформлении конечного результата. Целесообразно проводить поэтапные обсуждения, позволяющие координировать совместную деятельность участников.

Тема проекта должна быть сформулирована естественным для детей языком и так, чтобы вызвать их интерес. Это может быть рассказанная сказка, притча, разыгранная инсценировка или просмотренный видеосюжет. Тема должна быть не только близка и интересна, но и доступна, т.к. это младшие школьники.

Проектная технология предполагает:

- наличие проблемы, требующей интегрированных знаний и исследовательского поиска ее решения;
- практическую, теоретическую, познавательную значимость предполагаемых результатов;
- самостоятельную деятельность ученика;
- структурирование содержательной части проекта с указанием поэтапных результатов;
- использование исследовательских методов, то есть определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования, обсуждение методов исследования, сбор информации, оформление конечных результатов, презентация полученного продукта, обсуждение и выводы [15].

Коротко – это «5П»:

1. Проблема.
2. Проектирование (планирование работы)
3. Поиск и сбор информации.
4. Продукт работы.
5. Презентация.

Возможные формы (результаты) проектной деятельности младших школьников: альбом, газета, гербарий, журнал, книжка-раскладушка,

коллаж, коллекция, костюм, макет, модель, наглядные пособия, плакат, план, реферат, серия иллюстраций, сказка, справочник, стенгазета, сувенир-поделка, сценарий праздника, учебное пособие, фотоальбом, чертёж, экскурсия и т.д.

Проектная деятельность учащихся – одна из важнейших составляющих образовательного процесса. В ходе выполнения проектных заданий учащийся оказывается вовлеченным в активный познавательный творческий процесс на основе методики сотрудничества. Он погружен в процесс выполнения творческого задания, а вместе с ним и в процесс получения новых и закрепления старых знаний [14].

## 1.2 Роль дидактического сопровождения в творческом проектировании. Виды дидактических материалов

Роль дидактического сопровождения в творческом проектировании у младших школьников является крайне важной и оказывает значительное влияние на различные аспекты образовательного процесса. Вот несколько ключевых моментов, которые подчеркивают важность дидактического сопровождения:

1. организация и структурирование учебного процесса: дидактическое сопровождение помогает структурировать процесс обучения, определяя основные цели, содержание урока и последовательность действий, что помогает создать понятную методическую картину для детей и обеспечить связь между знаниями и умениями;

2. поддержка индивидуальных потребностей учащихся: дидактическое сопровождение позволяет учителям обратить внимание на индивидуальные особенности каждого ученика и адаптировать методы обучения под их потребности и возможности, что особенно важно для младших школьников с их разной степенью развития;

3. развитие творческих способностей: сопровождение учителя позволяет создать условия для развития творческого мышления учащихся, поощряет предпринимательство и поиск нестандартных решений, что важно для работы над творческими проектами, такими как проектирование керамических изделий;

4. формирование навыков самостоятельной работы: Дидактическое сопровождение способствует развитию навыков саморегуляции, самоконтроля и самостоятельности учащихся, что особенно важно для успешного выполнения творческих проектов.

Учитывая эти факторы, можно сделать вывод о том, что роль дидактического сопровождения в процессе творческого проектирования у младших школьников не только оказывает значительное влияние на качество образования, но и способствует развитию учащихся как личности.

Виды дидактического материала.

Все дидактические материалы подразделяются на несколько видов.

Предметно-образные пособия

В предметном материале воплощаются наиболее общие, существенные характеристики изучаемых объектов. Предметно-образные пособия, в свою очередь, включают в себя натуральные и объёмно-образные дидактические материалы:

Натуральные наглядные пособия — это пособия, созданные из природных материалов (к примеру, гербарии, коллекции минералов, чучела животных).

Объёмно-образные дидактические материалы — это пособия, которые наглядно демонстрируют процесс или устройство обсуждаемого предмета. Данные материалы формируют у ребёнка полный и детально-разобранный образ, позволяют обратить внимание на детали и особенности.

К объёмно-предметным пособиям относят: модели, макеты, муляжи и др [20].

Применение предметного дидактического материала на занятиях вызывает живой интерес и эмоциональный отклик обучающихся, повышает познавательную мотивацию, позволяет сочетать зрительное восприятие с осязательным. Помимо этого формируются необходимые умения и навыки, повышается устойчивость произвольного внимания.

Знаковые дидактические пособия делятся на:

Наглядные пособия — материалы, которые позволяют детям запомнить образ изучаемого объекта в целом и абстрагироваться от частных деталей. К таким пособиям относят: предметные и сюжетные картинки, разнообразные карточки, портреты, аппликации, фото, фильмы и др.

Дидактический материал — это материал, который раскрывает или рассматривает частности или детали по одному или нескольким действующим признакам [16].

Знаковый дидактический материал может быть оформлен как:

материал в картинках;

раздаточный материал (предусматривает наличие индивидуального комплекта для каждого воспитанника);

демонстрационный материал (стенды, плакаты, мультимедийные презентации и т. д.).

Таким образом, дидактический материал предназначен для практической деятельности обучающегося и подразумевает определённую степень самостоятельности при выполнении задания.

### 1.3 Характеристика пластичных материалов для лепки и технологии изготовления керамических изделий

Искусство художественной керамики считается едва ли не самым древним в мире. Возможно, это вообще самый первый искусственный материал, созданный человеком. Изготавливать из обожженной глины необходимые в быту предметы люди начали еще за 29 — 25 тысяч лет до

нашей эры. И практически сразу, научившись создавать глиняные изделия, мастера стали их украшать, придавать им индивидуальность и собственный характер [24].

Русская керамика как вид искусства считается одной из старейших. Самые древние обнаруженные археологами изразцы (керамические плитки) относятся ко временам Крещения Руси, X веку.

Традиции русской керамики, когда глиняные изделия начали делать уже на продажу, зародились примерно в XVIII веке. Именно в это время в разных местах страны появляются целые ремесленные деревни, где изготовление тех или иных изделий становится основным занятием жителей. Эти промыслы приобретают свои особенности и только местные техники, собственные узоры и краски.

Наиболее активное развитие художественные промыслы в России получили во второй половине XIX века. Тогда народные ремесла выходят в прямом смысле слова на новый уровень — изделия с громким успехом демонстрируются на крупнейших мировых выставках, за ними начинают охотиться коллекционеры и музеи.

Художественная керамика в России — это удивительный продукт, в котором очень плотно связаны старинные традиции и современный мир. Дело в том, что даже сейчас, в век технологий, керамическое изделие народных промыслов — часто в той или иной степени ручная работа. Каждый предмет отличается друг от друга, и в каждой тарелочке или фигурке есть частица души мастера, его мысли и эмоции. Вот почему, покупая сувенир из Гжели или Скопина, вы получаете уникальную вещь, второй такой просто нет в мире [24].

Понятие «художественная керамика» достаточно широкое, оно включает различные технологии изготовления продукции из обожженной глины. В зависимости от исходного сырья и особенностей декорирования получают такие виды керамики: терракоту, майолику, фаянс и изделия высшего уровня — фарфор.

Отдельно можно выделить как вид керамического промысла игрушку. Традиции создания и особой росписи свистулек, фигурок людей и животных зарождались примерно в то же время, что и изготовление посуды и изразцов.

Майолика всегда яркая, праздничная. Этот вид керамики создается из глины, покрывается плотной непрозрачной глазурью, расписывается цветной огнеупорной эмалью, затем вновь покрывается глазурью, уже прозрачной, и обжигается. Требуется большого мастерства художника, ведь рисовать узор приходится по сырой глине, а там любая оплошность критична.

В Россию технология майолики пришла из Европы в XVIII веке. Сначала рисунки были монохромными, а с развитием производства появилось и буйство красок. Сегодня традиционных росписей и техник майолики в нашей стране множество в разных регионах [23].

Ярославль стал одним из первых по-настоящему крупных центров производства майолики в России. Сюжет росписей мастера брали из русского лубочного искусства. Особую моду имели местные майолические изразцы, их часто использовали в интерьерах домов зажиточных горожан.

У фаянса и фарфора схожие технологии производства. Изделия создают из белой глины (она называется каолин) и покрывают глазурью. Только состав смеси для изделий разный, как и технологии обжига. Фарфор — это глина с минимальным количеством примесей, «тонкая». Чаще всего он обжигается дважды, второй раз при очень высоких температурах. Изделия из него получаются звонкие (в прямом смысле слова, они издадут мелодичный звук, если легонько ударить по ним деревянной палочкой) и полупрозрачные на свет.

Фаянсовые изделия получаются толще, они не «звенят» и не просвечивают, весят больше, но при этом менее прочные. Фаянс более подвержен появлению трещин, поэтому такую посуду, например, не стоит мыть в посудомоечной машине. А еще отличие в том, что фарфор хорошо

удерживает температуру, поэтому чай в такой чашке дольше не остывает, при этом вот ручка этой самой чашки остается холодной.

Гжель узнаешь сразу по характерному синему цветку на белом фоне. И мало кто знает, что необычный орнамент с розами придумали только в 40-х годах XX века. А сине-белую роспись на фаянсе русские мастера позаимствовали у голландцев при Петре I, привнеся в нее свой колорит и узоры.

После революции ремесло чуть было не утратили, но в конце 40-х годов полузабытые технологии удалось не только воссоздать по старым образцам, но и воплотить в них новый единый стиль. Все изделия на гжельской фабрике керамики делаются вручную, причем в селе и сейчас есть династии живописцев.

Фарфоровая посуда при правильном уходе может служить даже сотни лет. Чернолощеной керамике, которая когда-то была очень распространена на Руси, приписывали мистические свойства, о ней упоминается даже в народных сказках.

Перед нами керамика – это изделия из цветной обожженной глины. Керамические изделия удивительно разнообразны – они различаются формой, декором, фактурой [33]..

Если в народном творчестве глиняная посуда была связана с практическим применением, то в современном декоративном искусстве керамику применяют в оформлении помещений, раскрывают новые пластические возможности материала, создают новые оригинальные формы и целые композиции.

Чтобы придать керамическим изделиям художественный вид их покрывают глазурями (тонким стекловидным слоем) или непрозрачными эмалями. Этот вид декоративной керамики называется майолика. Сегодня майолика является стильным вариантом оформления интерьера.

Иногда мастера керамики используют в работе желтую или красную обожженную гончарную глину. Получается терракота, что обозначает

«жжёная земля» Все чаще на стенах домов стали появляться терракотовые фасады, росписи по облицовочным плиткам, терракотовые барельефы и керамические мозаики. В парках нередко можно встретить керамические вазы и декоративную скульптуру. А теплые терракотовые интерьеры стали признаком особого внимания владельцев к экологии среды обитания. Изделия из терракоты, позволяют передать красоту и пластику, а натуральность цвета обожженной глины создает цветовой комфорт.

В одном предмете трудно выразить все эмоции и передать замысел, поэтому мастера объединяют изделия в композицию из нескольких предметов. И перед нами уже не вазы, а небольшой лесок. А вот семья обедает. А эти вазы будто с морского дна, покрылись причудливыми коралловыми веточками.

Чтобы придать выразительности своим изделиям художник использует различную фактуру, неправильность формы и даже трещины и царапины.

Ещё одно оригинальное решение - декоративное панно. Здесь можно соединить керамику, дерево и другие материалы, близкие по цвету, но разные по фактуре. Изделия могут быть разные по величине, цвету, фактуре, но обязательно дополнять друг друга, выстраиваясь в декоративный ансамбль.

Современная керамика предстаёт в новом облике и не теряет своей актуальности.

Технологии изготовления керамических изделий.

Существуют разные технологии выполнения керамических изделий.

Лошадка (приложение 1):

Для изготовления работ потребовались следующие инструменты и материалы: голубая глина, большое количество ненужных тряпок, пакеты, кисти, баночка для шликера, доска.

Нам понадобится размятый кусок глины. Вся работа вытягивается из одного куска. Сначала вытягиваем туловище, затем вытягиваем шею и

четыре ножки, хвостик. После вытягиваем голову, ушки и гриву. Обжигаем работу и расписываем каргопольскими узорами- знаками солнца, земли, зерен. На этом этапе наша лошадка готова.

Тяни-толкай (приложение 2):

Нам понадобится размятый кусок глины. Заготавливаем жгут. Концы жгута вытягиваются и поднимаются кверху. Обозначаем головы. Вытягиваем четыре ножки, гриву и ушки. Обжигаем тяни-толкай. Расписываем и наша работа готова.

Кот (приложение 3):

Для изготовления работы потребовались следующие инструменты и материалы: голубая глина, тряпочка, стеки пакеты, кисти, баночка для шликера, доска.

Хорошо разминаем кусок глины. Чтобы слепить тело: вылепливаем полую полусферу. К низу и по бокам полусферы прикрепляем лапки. Их вылепливаем из капли. Процарапываем пальчики. Чтобы сделать ушки – вылепливаем две капли и крепим к мордочке. Мордочка: стеклом вырисовывается носик и рот. Глазки создаются из двух маленьких шариков, крепятся к мордочке. Обжигаем работу. Расписываем на свое усмотрение. Котик готов.

Описание технологий изготовления керамических изделий помогут так и ученикам, так и учителям в подготовке к урокам технологии.

Характеристика пластичных материалов.

Глина — мелкозернистая осадочная горная порода, плотная в сухом состоянии, пластичная при увлажнении.

Из чего состоит глина?

Эта горная порода довольно сложна и непостоянна, как по составу, так и по своим характеристикам. Чистая глина, которая не содержит примесей, состоит из маленьких частиц минералов размером не более 0,01 мм. Обычно они имеют пластинчатую форму.

Если материал смочить, вода попадает в пространство между слоями материала, и в результате они легко сдвигаются по отношению друг к другу. Именно благодаря такой особенности глина обладает высокой пластичностью.

В глине есть примеси таких веществ, как карбонат кальция, кварц, сульфид железа, гидроксид железа, оксид магния, оксид кальция и т. д. В зависимости от химического состава, выделяют такие глинистые материалы, как каолиниты, галлуазиты, иллиты и монтмориллониты.

Исходя из предназначения сырья, его нормируют в зависимости от того, каков процент оксидов железа, кварцевого песка, различных примесей. Степень огнеупорности материала зависит от содержания в нем глинозема. Для выполнения огнеупорных изделий используют глину, в которой содержится хотя бы 28% глинозема.

Основные свойства:

попадая в воду, глина размокает, разделяется на отдельные частички и образует или пластичную массу, или взвесь;

глиняное тесто очень пластично, в сыром виде оно может принять любую форму. Пластичные глины называют «жирными», поскольку на ощупь они кажутся жирным материалом. Глины с невысокой пластичностью называют «тощими». Кирпичи, изготовленные из такой глины, быстро рассыпаются и обладают плохой прочностью; после высыхания глина сохраняет свою форму, несколько уменьшаясь в объеме, а в результате обжига становится твердой, как камень. Именно благодаря такой способности она издавна является одним из наиболее популярных материалов для производства посуды. Также из глины изготавливают кирпичи, которые имеют высокую механическую прочность; обладает клейкостью и связующей способностью; насыщаясь определенным объемом воды, глина больше не пропускает воду, то есть обладает водоупорностью; глина обладает кроющей способностью. Поэтому в старину ее широко использовали для побелки печей и стен дома; глина

обладает сорбционной способностью, то есть поглощает вещества, растворенные в жидкости. Это позволяет применять ее для очистки продуктов нефтепереработки и растительных жиров.

Свойства материала обеспечивают изделиям и постройкам из глины долгий срок службы, но только в том случае, когда за ними осуществляется определенный уход, а в процессе изготовления не были допущены ошибки.

#### Происхождение и добыча глины

Глина может иметь различное происхождение – осадочное или остаточное. Осадочные породы формируются при переносе продуктов выветривания на другое место. Они могут быть морскими или континентальными [23].

Морские глины образуются в береговых районах, дельтах рек, лагунах, на шельфах. Континентальные глины могут быть делювиальными, пролювиальными, озерными, речными или остаточными.

Остаточные породы формируются при выветривании горных пород в море или на суше. Примером континентальных остаточных глин является каолин (белая глина). Морские остаточные породы обычно являются отбеливающими.

#### Как происходит добыча

Большинство видов глины можно легко найти, поскольку она часто встречается в природе, залегает неглубоко и является дешевым с точки зрения добычи сырьем.

Но, в силу большого веса и высокой влажности, перевозить материал на большие расстояния невыгодно, поэтому производство обычно устраивают неподалеку от места разработки. Так, заводы по производству кирпича всегда строят прямо на месторождении.

Отдельные разновидности встречаются лишь в некоторых регионах. Поскольку спрос на них высок, а заводы часто находятся на расстоянии от месторождения, приходится прибегать к перевозкам сырья.

Залегают глина в виде линз или пластов, между которыми находятся прослойки песка. Обычно в месторождении около 3-6 слоев глины, иногда – до 20. Толщина слоя может составлять как 2-5, так и 20-30 м.

Ранее глину добывали преимущественно на берегах озер и рек. Сейчас ее добывают преимущественно в карьерах. Разработка ведется обычно открытым способом с помощью экскаваторов. Перед началом добычи выполняются подготовительные работы: геологическая разведка для определения типа залегания и оценки запасов сырья, очистка поверхности от растительности, удаление непригодных пород.

Глина обязательно проходит естественную обработку, в ходе которой происходит ее вымораживание и вылеживание. После этого с помощью специальной техники выполняют механическую обработку материала.

#### Виды и разновидности глины

На Земле встречается глина самых разных видов, которые различаются по составу, характеристикам и даже цвету. Цвет материала зависит от химического состава. Глина может быть белой, желтой, красной, голубой, серой, коричневой, зеленой и даже черной.

Разновидности глины выделяют по различным признакам: пластичности, спекаемости, огнеупорности, чувствительности к сушке и т. д.

Существуют следующие ее виды:

бентонитовая — используется преимущественно для очистки растительных жиров, продуктов нефтепереработки, в процессе бурения скважин, реже – в производстве литейных форм.;

природная красная — содержит в себе много железа, большая эластичность позволяет использовать его для работ с глиняными пластинами или для моделирования небольших скульптур.;

обожженная — отличается повышенной прочностью;

абразивная — применяется для чистки полировки металлов;

строительная — подходит для фундаментов, отмосток и растворов;  
керамическая — используется для изготовления посуды и декоративных изделий;

порошковая — удобна для приготовления различных растворов и смесей;

тугоплавкая — подходит для производства шамотных кирпичей;

монтмориллонитовая — используется как отбеливающий материал для очистки патоки, сиропов, пива, вин, фруктовых соков, растительных масел, нефтепродуктов, как добавка к мылам, повышающая их качество; также в производстве лекарственных пилюль и средств борьбы с вредителями сельского хозяйства;

шамотная — глина, обожженная при высокой температуре (больше 340 градусов) и перемолотую в порошок. Ее часто используют для внешней отделки зданий. Смесь готовят, добавляя в порошок воду. Чтобы получить нужную консистенцию, ее настаивают на протяжении трех дней, периодически размешивая;

бентонитовая глина — образуется при химическом распаде вулканического пепла. Такая глина хорошо разбухает в воде и обладает высокой отбеливающей способностью по сравнению с другими разновидностями. Она может иметь различную окраску.

Шамотная глина представляет собой глину, обожженную при высокой температуре (больше 340 градусов) и перемолотую в порошок.

Искусство художественной керамики считается едва ли не самым древним в мире. Возможно, это вообще самый первый искусственный материал, созданный человеком. Изготавливать из обожженной глины необходимые в быту предметы люди начали еще за 29 — 25 тысяч лет до нашей эры. И практически сразу, научившись создавать глиняные изделия, мастера стали их украшать, придавать им индивидуальность и собственный характер.

Русская керамика как вид искусства считается одной из старейших. Самые древние обнаруженные археологами изразцы (керамические плитки) относятся ко временам Крещения Руси, X веку.

Традиции русской керамики, когда глиняные изделия начали делать уже на продажу, зародились примерно в XVIII веке. Именно в это время в разных местах страны появляются целые ремесленные деревни, где изготовление тех или иных изделий становится основным занятием жителей. Эти промыслы приобретают свои особенности и только местные техники, собственные узоры и краски.

Наиболее активное развитие художественные промыслы в России получили во второй половине XIX века. Тогда народные ремесла выходят в прямом смысле слова на новый уровень — изделия с громким успехом демонстрируются на крупнейших мировых выставках, за ними начинают охотиться коллекционеры и музеи.

Художественная керамика в России — это удивительный продукт, в котором очень плотно связаны старинные традиции и современный мир. Дело в том, что даже сейчас, в век технологий, керамическое изделие народных промыслов — часто в той или иной степени ручная работа. Каждый предмет отличается друг от друга, и в каждой тарелочке или фигурке есть частица души мастера, его мысли и эмоции. Вот почему, покупая сувенир из Гжели или Скопина, вы получаете уникальную вещь, второй такой просто нет в мире.

Понятие «художественная керамика» достаточно широкое, оно включает различные технологии изготовления продукции из обожженной глины. В зависимости от исходного сырья и особенностей декорирования получают такие виды керамики: терракоту, майолику, фаянс и изделия высшего уровня — фарфор [33].

Отдельно можно выделить как вид керамического промысла игрушку. Традиции создания и особой росписи свистулек, фигурок людей

и животных зарождались примерно в то же время, что и изготовление посуды и изразцов.

Майолика всегда яркая, праздничная. Этот вид керамики создается из глины, покрывается плотной непрозрачной глазурью, расписывается цветной огнеупорной эмалью, затем вновь покрывается глазурью, уже прозрачной, и обжигается. Требуется большого мастерства художника, ведь рисовать узор приходится по сырой глине, а там любая оплошность критична.

В Россию технология майолики пришла из Европы в XVIII веке. Сначала рисунки были монохромными, а с развитием производства появилось и буйство красок. Сегодня традиционных росписей и техник майолики в нашей стране множество в разных регионах.

Ярославль стал одним из первых по-настоящему крупных центров производства майолики в России. Сюжет росписей мастера брали из русского лубочного искусства. Особую моду имели местные майолические изразцы, их часто использовали в интерьерах домов зажиточных горожан.

У фаянса и фарфора схожие технологии производства. Изделия создают из белой глины (она называется каолин) и покрывают глазурью. Только состав смеси для изделий разный, как и технологии обжига. Фарфор — это глина с минимальным количеством примесей, «тонкая». Чаще всего он обжигается дважды, второй раз при очень высоких температурах. Изделия из него получаются звонкие (в прямом смысле слова, они издают мелодичный звук, если легонько ударить по ним деревянной палочкой) и полупрозрачные на свет.

Фаянсовые изделия получаются толще, они не «звенят» и не просвечивают, весят больше, но при этом менее прочные. Фаянс более подвержен появлению трещин, поэтому такую посуду, например, не стоит мыть в посудомоечной машине. А еще отличие в том, что фарфор хорошо удерживает температуру, поэтому чай в такой чашке дольше не остывает, при этом вот ручка этой самой чашки остается холодной.

Гжель узнаешь сразу по характерному синему цветку на белом фоне. И мало кто знает, что необычный орнамент с розами придумали только в 40-х годах XX века. А сине-белую роспись на фаянсе русские мастера позаимствовали у голландцев при Петре I, привнеся в нее свой колорит и узоры.

После революции ремесло чуть было не утратили, но в конце 40-х годов полузабытые технологии удалось не только воссоздать по старым образцам, но и воплотить в них новый единый стиль. Все изделия на гжельской фабрике керамики делаются вручную, причем в селе и сейчас есть династии живописцев.

Фарфоровая посуда при правильном уходе может служить даже сотни лет. Чернолощеной керамике, которая когда-то была очень распространена на Руси, приписывали мистические свойства, о ней упоминается даже в народных сказках.

Перед нами керамика – это изделия из цветной обожженной глины. Керамические изделия удивительно разнообразны – они различаются формой, декором, фактурой.

Если в народном творчестве глиняная посуда была связана с практическим применением, то в современном декоративном искусстве керамику применяют в оформлении помещений, раскрывают новые пластические возможности материала, создают новые оригинальные формы и целые композиции.

Чтобы придать керамическим изделиям художественный вид их покрывают глазурями (тонким стекловидным слоем) или непрозрачными эмалями. Этот вид декоративной керамики называется майолика. Сегодня майолика является стильным вариантом оформления интерьера.

Иногда мастера керамики используют в работе желтую или красную обожженную гончарную глину. Получается терракота, что обозначает «жжёная земля». Все чаще на стенах домов стали появляться терракотовые фасады, росписи по облицовочным плиткам, терракотовые барельефы и

керамические мозаики. В парках нередко можно встретить керамические вазы и декоративную скульптуру. А теплые терракотовые интерьеры стали признаком особого внимания владельцев к экологии среды обитания. Изделия из терракоты, позволяют передать красоту и пластику, а натуральность цвета обожженной глины создает цветовой комфорт.

В одном предмете трудно выразить все эмоции и передать замысел, поэтому мастера объединяют изделия в композицию из нескольких предметов. И перед нами уже не вазы, а небольшой лесок. А вот семья обедает. А эти вазы будто с морского дна, покрылись причудливыми коралловыми веточками.

Чтобы придать выразительности своим изделиям художник использует различную фактуру, неправильность формы и даже трещины и царапины.

Ещё одно оригинальное решение - декоративное панно. Здесь можно соединить керамику, дерево и другие материалы, близкие по цвету, но разные по фактуре. Изделия могут быть разные по величине, цвету, фактуре, но обязательно дополнять друг друга, выстраиваясь в декоративный ансамбль.

Современная керамика предстаёт в новом облике и не теряет своей актуальности.

#### Выводы по первой главе

Проектная деятельность учащихся – одна из важнейших составляющих образовательного процесса. В ходе выполнения проектных заданий учащийся оказывается вовлеченным в активный познавательный творческий процесс на основе методики сотрудничества. Он погружен в процесс выполнения творческого задания, а вместе с ним и в процесс получения новых и закрепления старых знаний по предмету, в рамках которого и проводится проект.

Так же роль дидактического сопровождения в процессе творческого проектирования у младших школьников не только оказывает значительное влияние на качество образования, но и способствует развитию учащихся как личности.

Таким образом, дидактический материал предназначен для практической деятельности обучающегося и подразумевает определённую степень самостоятельности при выполнении задания.

## **ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО СОЗДАНИЮ ДИДАКТИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

### **2.1 Дидактическое сопровождение подготовительного и конструкторского этапов творческого проекта**

Решая задачи формирования опыта как основы обучения и познания на этапе начального общего образования, дети с помощью учителя учатся: выявлять проблемы и выбирать оптимальный вариант их решения; анализировать и планировать познавательные действия; контролировать процесс и результаты деятельности, соотносить их с поставленными целями и задачами.

Выбор темы проекта - очень важный этап, от степени удачности его прохождения в значительной мере зависит возможность успеха работы в целом. Это связано с тем, что существуют проекты, по которым в обозримом будущем можно создать оригинальный и интересный продукт, а есть и такие, где в ближайшее время это сделать трудно.

Выбор темы творческого проекта:

дидактическое сопровождение – темы творческих проектов, составленные с учетом сложности изделий (от простого- к сложному), например:

1 группа тем – Полезные вещи:

История посуды.

Дом для карандашей.

Колокольчик.

Совушка.

Совиный дом.

Кружка из жгута. Лощение.

Знакомство с народными промыслами России. Лепка свистулек.

Вазочка – птичка.

Подставка кактус.

Звездочка.

Динозаврик.

Гжель.

2 группа тем – Подарок к празднику:

Керамическое панно птичка.

Керамическая скульптура.

Лето, застывшее в глине.

Осенний лист.

Русская народная игрушка.

Кабошоны.

Лягушка.

Котик.

Крыска.

Собачка.

3 группа тем – Сказочный персонаж:

Серебряное копытце.

Сказка о рыбаке и рыбке.

Лепка панно «Цветик-семицветик».

Малахитовая шкатулка.

Конек-горбунок.

Русалочка.

Кот в сапогах.

Крокодил Гена и его друзья.

Гадкий утенок.

Лев и собачка.

На этом этапе необходимо раскрыть художественные возможности керамики с учетом выбранной темы. Художественные возможности

предполагают изучение: краткой истории, видов изделий (их разнообразие), особенности декора и фактуры, сочетание керамики с другими материалами. С учетом группы тем творческих проектов.

С целью знакомства с художественными возможностями керамических изделий разработаны мультимедийные презентации к каждой группе тем творческих проектов, изготовлены творческие работы (авторские изделия, демонстрирующие художественные возможности керамических изделий). ( приложение 4).

Темы творческих проектов для младших школьников будут актуальны как для учеников, так и для руководителей работ - учителей, которые они смогут выбрать по своему усмотрению в зависимости от предпочтения интересов. Темы направлены на повышение уровня творческих способностей школьника и их применение в практической деятельности, а также способствую развитию образного и творческого мышления.

После выбора темы, перед началом выполнения изделия в материале необходимо разработать графический эскиз и эскиз цветового решения изделия. В рамках конструкторского этапа выполняются эскизы, зарисовки будущего изделия:

- примеры эскизов к изделиям, графические и цветовые;
- для 1 группы тем творческих проектов: варианты карандашниц, детали декора(приложение 5); для 2 группы тем творческих проектов – варианты панно с птичкой(приложение 6); для 3 группы творческих проектов (приложение 7) – детали быта, костюма и местности, пропорции тела персонажа, особенности изображения частей тела персонажа (тело, нос, глаза и т. д.).

Таким образом дидактическое сопровождение подготовительного и конструкторского этапов творческого проекта представляет собой примерную тематику творческих проектов, составленную с учетом классификации изделий; примеры эскизирования.

## 2.2 Дидактическое сопровождение технологического этапа творческого проекта

Технологический этап творческого проекта предполагает подбор материалов, инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения творческой работы.

При лепке керамических изделий используют различные материалы (приложение 8):

Черная глина. Представлены работы: грибочки на полянке, кабошоны.

Белая глина. Представлены работы: кабошоны, звездочка.

Голубая глина. Представлены работы: собачка, колокольчик, кружка, совушка.

Красная шамотная глина. Представлены работы: серебряное копытце.

Для упрощения работы с глиной применяются инструменты. (приложение 9).

Это могут быть, как и простые пластиковые стеки, так и профессиональный набор скульптора или стоматолога. Пластиковые стеки используют для простых работ без мелких деталей или для наращивания массы. А вот профессиональные наборы с различными стеками используют для трудоемкой мелкой работы.

Сито

В отсутствии шаровой мельницы, можно использовать обычное сито из мелкой, металлической ,нержавеющей сетки. Природная глина разводится водой до сметанообразного состояния, перемешивается миксером или мутовкой и пропускается через сито для того что бы избавить глину от камней, веток, крупного песка. Глиняная масса не должна содержать крупных фракций, иначе работать с ней будет неудобно и это отразится на качестве изделий. При использовании сита, глина может изменять свой состав, т.к. крупные фракции не перемалываются, а отсеиваются, что может сказываться на ее свойствах. Также, через мелкое

сито просеиваются ангобы, глазури и другие красители и вещества, для более качественного покрытия в том числе через пульверизатор.

Описанные выше устройства, конечно, правильнее отнести к оборудованию, а не к инструментам, но для понимания процесса технологии они должны были быть упомянуты, далее идет перечисление основных инструментов художника-керамиста в порядке их применения.

### Стеки

После того как глина подготовлена, можно браться за творческую часть. Но и тут не обойтись без инструментов. Работа с глиной на гончарном круге и лепке не обходится только руками мастера, для мелкой работы или придания поверхности определенной формы, используются стеки различных форм и размеров. Стек имеет вытянутую форму, часто уплощённую, фигурные профили одного или обоих концов. Стеков всегда несколько, т.к. невозможно найти универсальный, даже если он двухсторонний.

### Нож скульптурный

Через несколько часов, когда глиняное изделие подсыхает, его нужно обработать, оправить. Для обработки изделий в кожетвёрдом состоянии или гипсовых форм, используется скульптурный нож или обычный макетный скальпель. Так же нож необходим для кройки глиняных пластов. Лезвие не должно быть очень острым в целях безопасности, это не повлияет на процесс обработки, глина достаточно податливый материал, даже в подсушенном состоянии, как и гипс.

### Петли

Когда форма гончарного изделия сформирована, часто, остаются нюансы, которые сложно проработать руками, для этого используются петли. Представляют из себя, загнутые в круглые или прямоугольные металлические петли на концах круглого черенка. Используются во время работы на гончарном круге, для удаления лишнего материала в труднодоступных для рук мастера местах. Также во время лепки для

стачивания лишнего слоя, отверстий, нанесения контррельефа. Часто, петлями работают в кожетвердом состоянии глины, когда глина уже не прилипает к инструменту.

### Шило

Для надрезов в местах стыковки частей глиняной формы, резки пластов, часто используется шило. В отличии от ножа, шило удобно тем что, легко меняет направление разреза, это позволяет делать более мелкие, фигурные вырезы.

### Трубки для выреза отверстий

При создании ажурных глиняных форм или технологических отверстий, часто используются приспособления в форме трубок разного диаметра, имеющих скошенный срез. Трубка вкручивается в поверхность формы, там, где нужно сделать отверстие, своим скошенным кончиком, который производит круглый вырез.

### Скребки

Различного профиля, размера, толщины лопатки. Используются при работе на гончарном круге, для придания гончарному изделию гладкости, корректировки формы. В керамической скульптуре помогают выровнять поверхность.

### Экструдер

Используется для лепки из глины в технике жгута, представляет собой металлический цилиндр с поршнем и насадной различного профиля. Цилиндр наполняется глиной, которая выдавливается оттуда при помощи поршня, форма насадки формирует профиль жгута, из которого лепится изделие.

### Циркуль

При работе на гончарном круге, часто нужно создать несколько изделий одинакового размера или измерить диаметр крышки для чайника или горшка. Для этого используется специальный циркуль, концы

которого фиксируются на нужном расстоянии и сопоставляются с размером гончарного изделия.

#### Скалки для пластов, резные валики

Для лепки в технике пласта или нанесении орнамента, фактуры на глиняный пласт используются различные скалки и валики. Для раскатывания пластов нужной толщины и формата можно использовать обычную деревянную скалку, важно, чтобы поверхность инструмента не прилипала к материалу. Для нанесения декора используются фигурные валики, иногда напоминающие колесо с рукояткой, которым прокатывают поверхность, нанося изображение методом контррельефа.

Штампы для оттисков (гипсовые, деревянные, пластиковые, керамические, самодельные)

При декорировании глиняной формы в кожетвердом состоянии методом контррельефа, используются различные резные штампы или предметы, имеющие подходящую поверхность. Также, для лепки пластом, используется фактура различных тканей, трафареты, мятая бумага и т.д.

#### Струна для срезки изделий

После того как на гончарном круге закончена работа, связанная с вращением изделия, его необходимо отделить от основания диска. Для этого используют струну-металлический трос с деревянными ручками на концах, тонкого диаметра, чтобы сопротивление при срезании изделия было минимальным, но в то же время трос не должен быть настолько тонким что мог быстро стереться и порваться. Длина струны зависит от диаметра основания изделия, для узких ваз она короче, для тарелок длиннее.

#### Фен

При необходимости быстрого просыхания изделия, например, для обработки или декорирования, используется строительный фен. Важно не пересушить изделие и не форсировать процесс, что может привести к неравномерной усадке глиняного изделия, деформации и трещинам.

## Кисти

Щетинные или синтетические износостойкие кисти для росписи. Кистями расписывают керамику, наносят глазурь. Используют кисть при склейке частей изделия между собой при помощи шликера. Учитывая абразивные включения кварца в глине, которые будут иметь воздействие на кисть, необходимо выбирать более износостойкие кисти.

## Резиновые груши

Для росписи гончарных изделий в технике фляндровка, используются резиновые груши, которые как тубики с краской, наполняются ангобами, а при помощи нажима выдавливаются на изделие, образуют тонкую линию. Резиновая груша, представляет собой емкость разного объема, из пластичного, водонепроницаемого материала, соразмерного руке гончара, с тонким кончиком, толщина которого определяет толщину наносимой линии. Количество резиновых груш пропорционально количеству используемых цветов ангобов.

## Пульверизатор

Для финишного нанесения керамических красителей или глазурей используется пульверизатор. Состоит из распылителя куда заливается наносимый состав и компрессора, который создает воздушное давление, при помощи которого состав распыляется на изделие, оно покрывается равномерным, тонким слоем. Учитывая характер работ их необходимо проводить под вытяжкой и в средствах индивидуальной защиты.

Большинство из перечисленных инструментов делается из разных материалов -дерева, пластика, металла и продается в магазинах для творчества. Выбирая инструмент нужно учитывать его эргономичность и практичность. Например, деревянный стеки или скребок приятны на ощупь, удобно ложатся в руку, но при взаимодействии с сырой глиной могут размокать, деформироваться, трескаться. Пластиковые инструменты не намокают, но могут быстро царапаться и стачиваться из-за абразивных свойств глины, особенно при работе на гончарном круге. Многие мастера

сами делают инструмент для своей гончарной мастерской, исходя из привычек и устоявшейся традиции, такой инструмент, сделанный «под себя», наиболее подходит для выполнения больших объёмов работы, т.к. руки устают значительно меньше. Инструментов и устройств может быть больше, если производство связано с большими объемами, но это требует иных условий для организации процесса.

Для творческой мастерской, перечисленных позиций вполне достаточно, главный инструмент, это конечно руки мастера.

Для творческого проекта используются технологические схемы и эскизы для изготовления изделий. Ориентируясь на схемы, мы можем точнее передать образ.

Красивейшее и мощнейшее выразительное средство в керамике — фактура.

1) Глина может принимать огромное количество самых разных отпечатков.

Она отражает всё, чем бы её ни коснулись: дерево, ткань, камень, движения шпателя, рисунок иглой.

Шершавое, гладкое, линия и пятно самых разных характеров!

Из всего этого можно выудить огромное количество стилистических решений.

В работе с фактурой мы ничем не ограничены, кроме нашей фантазии.

2) Важнейший её плюс состоит в том, что мы видим фактуру и до обжига и после практически одинаково.

3) Любая вещь, украшенная богатой и стильной фактурой, уже выглядит вполне самостоятельной.

Рассмотрим основные виды фактур (приложение 10). Характер фактуры зависит во многом от того, чем и как мы ее наносим.

1. Графление. Это любое движение чем угодно по поверхности плитки, напоминающее рисование. На каждом образце работаем разным

инструментом: шпатель, нож, шило, по мягкой и по твердой глине, делаем насечки, ковыряем, продавливаем, рисуем четкий контур и штрихи.

2. Принт – отпечаток выполняется с помощью ткани, подошвы ботинка, ложки и вилки, камней, палок, квадратных, треугольных, коры дерева, колпачков от фломастеров и т.д.

3. Оттиски растений. Используем: свежие растения (листья, ветки, лопухи, папоротники, полевые цветы, колосья), сухоцветы, искусственные растения. После припечатки растения не убирают — они сгорят при обжиге.

4. Кружевные салфетки и фактурные ткани. Используем: ажурные скатерти, кружева, тесьму, тюль, брезент / лен с крупным зерном, различные сети, марлю, мятую бумагу.

5. Лощение. Один из самых древних способов обработки поверхности. Удобен для гончарных изделий, не имеющих мелких деталей и углублений.

Процесс: пока изделие ещё сырое, поверхность натирается гладким предметом (стеклянной палочкой или ложкой) до зеркального блеска.

Верхний слой глины становится очень плотным = влагонепроницаемым.

При лощении не применяются глазури. В результате: 100% эко продукт.

6. Сграффито. Процесс: слегка подсохшее изделие покрывают ангобом (шликер + цветной пигмент). Затем стеклом выскабливают нужный рисунок, обнажая нижний, основной цвет глины.

7. Текстурные скалки и штампы. Используем: скалки для печенья, различные печати и накатки для полимерной глины.

8. Пальцевой орнамент. Процесс: отпечатывание пальцев на подсохшей, но еще мягкой глине. Можно делать как углубления с равномерным нажимом и наклоном, так и зацепы. Этот способ

декорирования керамических изделий позволяет делать самые разные рельефные поверхности.

9. Мятая керамика. Быстрый способ декорирования керамических изделий: создание вмятин и неровностей придадут посуде уюта и живости.

10. Роспись шликером. Процесс: развести глину с водой до состояния жидкой сметаны. Перелить в кондитерский мешок, клизму или шприц. Выдавливая краску будут получаться тонкие выпуклые линии, идеальные для рисования.

11. Налепливание. Чтобы придать керамическому изделию индивидуальность, порой достаточно прилепить небольшую акцентную деталь.

12. Лепка из жгутов. Процесс: одинаковые по ширине глиняные колбаски складывают в разные формы и склеивают друг с другом.

13. Декорирование стеками. Шило, петли, щетину — все это используют для декорирования керамической посуды.

14. Дыроколы. Всевозможные дырки делают шилом, предварительно наметив рисунок, так и фигурными дыроколами / формами для вырезания печенья.

15. Декорирование готового изделия. Когда керамическая посуда обожглась, можно добавить ручку из коряги, привязанную бечевкой, или украсить плетением из соломы.

16. Налепыши, колбаски. Мягкие колбаски, толстые + тонкие, сухие потрескавшиеся, кучки, наслоения, шарики, слои.

Для дидактического обеспечения технологического этапа творческого проекта предложены следующие материалы: оформленный комплект инструментов для работы с глиной; варианты пробных образцов из глины; образцы примеров фактур на глине. Кроме того, в качестве описания технологии изготовления самого изделия предлагается использовать описания выполнения керамических изделий, представленных в параграфе 1.3: кот, тyani-толкай, лошадка.

## 2.3 Дидактическое сопровождение заключительного этапа творческого проекта

На заключительном этапе творческого проекта решаются задачи оформления, презентации творческой работы и рассказ-представление изделия.

Дидактическое сопровождение: варианты оформления керамических работ.

Для украшения керамики можно использовать технику росписи. Для этого могут быть использованы следующие материалы: краски (акварельные и акриловые); глазурь; ангобы.

Акварельными красками тонируют и смывают губкой уже обожженную работу для предания эффекта теней и объема (приложение 11). После используют акриловые краски для выделения некоторых элементов.

А также в процессе декорирования предметов из керамики используется глазурование (приложение 12) — нанесение специальной глазури на поверхность изделия. За счет покрытия слоем стекловидного вещества керамика становится водонепроницаемой и устойчивой к загрязнениям, а также приобретает блеск и приятный оттенок. Толщина слоя глазури чаще всего бывает 0,1-0,3 мм и зависит от свойств самого вещества и целей мастера. Но можно встретить и изделия, которые более плотно ей покрыты.

Глазурью называют не только готовый стекловидный раствор, но также порошки или суспензии, из которых он создается. А в Древней Руси это вещество называли поливой, что очень хорошо отражает способ его применения.

Процесс изготовления глазури

Состав глазури проще, чем может показаться на первый взгляд. В основе порошка, который называется фриттой, содержится измельченный

кварц или битое стекло, а также могут присутствовать глинозем, борная кислота и другие компоненты (красящие оксиды, стеклообразователи и др.), от которых зависят свойства глазури. Интересно и то, что термин фритта знаком не только мастерам по керамике, но и автолюбителям — так называют черные точки, которые изготовлены из керамической краски и располагаются по периметру, например, лобового стекла.

Начинающие мастера обычно интересуются рецептом создания глазури, но это не секрет, так как основные ингредиенты давно известны. Впрочем, благодаря экспериментам керамисты до сих пор открывают для себя новые цвета или свойства в процессе добавления различных компонентов и изменения их пропорций. Но делиться новыми рецептами с широкой публикой предпочитают далеко не все. Это не повод для огорчения — растворы и колеры для создания глазурей можно без проблем заказать в различных интернет-магазинах.

Процесс изготовления глазури несложен и интересен одновременно, поэтому кратко поделимся им здесь, описав основные этапы:

Битое стекло нагревается и помещается в воду, покрываясь трещинами из-за перепада температур. Получившийся материал и называется фриттой.

Фритта измельчается до состояния муки. В домашних условиях мастера толкут ее в ступке.

Полученная из стекла мука просеивается через сито или капрон, а затем смешивается с водой или силикатным клеем. В ходе этого процесса глазурь для керамики приобретает белый цвет и консистенцию сметаны. Если перед мастером стоит задача получить глухую белую эмаль, то он добавляет в смесь окись цинка, серноокислый барий и двуокись олова.

Для того, чтобы придать глазури определенный цвет, в нее добавляются различные оксиды. Дополнительные цвета можно получить и после обжига. Изделие можно создать как за гончарным кругом, так и с помощью ручной лепки.

Глазурование потребует четкого выполнения стандартных инструкций. Экспериментам тут тоже есть место — став опытным мастером, вы сможете вносить различные изменения в процесс для создания красочных визуальных эффектов. А пока целесообразно будет рассмотреть четыре основных этапа: подготовка глазури. По составу она похожа на основной материал и содержит в себе глину, кварц и полевой шпат, а также различные модификаторы для усиления или ослабления некоторых характеристик. Например, борная кислота делает глазурь более прозрачной, а оксид алюминия — более эластичной, за счет чего повышается долговечность самого изделия. Сейчас в любом магазине с материалами для гончарного искусства можно найти как готовые глазури, так и модификаторы к ним.

Выбор метода глазурования. Есть несколько способов нанесения глазури на керамическое изделие:

окувание — из названия уже понятно, что поверхность керамики глазуруется с помощью полного или частичного погружения в раствор, примерно на 15 секунд.

набрызг — глазурь наносится с помощью кисти или щеточки набрызгиванием в 3-5 слоев. Чаще всего этим способом пользуются при наличии подложки из слоя эмали.

полив — распространенный метод нанесения, при котором изделие размещается на специальной подставке или же удерживается щипцами над емкостью, куда будет стекать глазурь с нужной степенью текучести. Этой глазурью изделие поливают из ковша.

пульверизация — изделие располагают на турнетке в специальной камере с вытяжкой и наносят глазурь под действием сжатого воздуха из компрессора с помощью распылителя (пульфона). Покрытие выполняется в 3-5 слоев. После нанесения каждого из них требуется подсушивание поверхности керамики.

глазурование внутренних поверхностей — нанося покрытие на сосуд (кружку, вазу и т.д.), нужно изнутри наполнить его на одну треть раствором глазури, а затем наклонить в сторону и вращать над емкостью для лишнего материала.

тампонирование — глазурь наносится с помощью губок разных текстур. Как и набрызг, этот метод чаще всего используется уже после нанесения первого слоя. А завершить процесс следует пульверизацией или разбрызгиванием прозрачного материала для выравнивания поверхности.

Глазурование кистью — специальный глазурный шликер наносится с помощью кисти. Также возможно добавление рельефных эффектов. Обычно требуется до пяти слоев, каждый из которых должен располагаться перпендикулярно относительно предыдущего (наносится, когда тот подсохнет).

Подготовка инструментов. Самые простые из них можно приобрести в любом магазине (губку и кисти). Новичкам бывает сложно работать с некоторыми инструментами (например, пульфоном), поэтому с их покупкой торопиться не стоит. Когда наберетесь опыта и у вас под рукой появятся разнообразные аксессуары, можно будет комбинировать различные методы декорирования.

Нанесение глазури. Не забывайте о том, что материал нужно наносить только на чистое и предварительно обожженное изделие, а слои поливы должны быть одинаковой толщины. Важно, чтобы материалы, используемые в работе, совпадали по температурному коэффициенту расширения и температуре обжига. Соблюдайте все требования технологии, чтобы избежать дефектов поверхности, не предусмотренных как часть декора.

Что такое ангоб и ангобирование. (приложение 13)

Ангоб — покрытие из жидкой глины, которое наносят на поверхность сырого или обожженного изделия для получения более гладкой поверхности, маскировки нежелательной окраски изделий, создания

художественного и рельефного рисунка и др. Цветные ангобы обычно содержат некоторое количество пигмента и флюса, которые придают окраску и блеск. В зависимости от содержания флюса, ангобы делятся на матовые, шелковисто-матовые и глянцевые. С увеличением температуры обжига матовый ангоб может стать глянцевым.

Цветные ангобы можно разбавлять водой и смешивать между собой. С помощью ангобов можно добиться очень тонких и естественных оттенков и переходов цвета, которые невозможно получить с использованием одних только глазурей.

Ниже приведены техники и методы применения ангоба.

Ангобирование может применяться для разных задач: полностью перекрыть цвет массы, получить более гладкую поверхность или декорировать изделие. Есть несколько способов нанесения ангобов на черепок:

Покрытие или рисование кистью - способ, при котором поверхность черепка полностью или частично покрывается ангобом с помощью кисти. Для удобства работы в ангоб можно замешать добавку "под кисть", чтобы мазок был более равномерным и дольше сох. Покрытие кистью подходит как для необожженных, так и для утильных изделий.

Небольшие изделия можно покрывать окунанием. Во избежание натеков ангоба на нижние края изделия рекомендуется сразу же затирать, не допуская высыхания ангоба. Для окунания ангоб также можно нанести с использованием добавки «под кисть», чтобы не оставалось потеков. Этот способ подходит только для необожженных изделий.

Ангобирование пульверизацией применяют, когда нужно максимально аккуратно покрыть рельефное изделие, нанести ангоб тонким и ровным слоем или сделать деликатную цветовую растяжку. Способ подходит для изделий в любом состоянии влажности, в том числе для утиля, но шликер должен быть достаточно жидким.

Покрывать черепок ангобом можно как по сырцу (чаще - в кожетвердом состоянии), так и по утилю. Важно, чтобы поверхность изделия была чистой и обезжиренной. Наносить ангоб следует тонким слоем, стараясь максимально охватить всю поверхность. После высыхания первого слоя наносят следующий слой. Обычно достаточно толщины покрытия 1 мм. При художественном декорировании ангобами сначала наносят фон, а затем передние и более мелкие детали.

Существуют разные художественные техники ангобирования:

Рожковая роспись - способ росписи ангобом с помощью пластиковой калячницы. Ангобная суспензия для этой техники должна быть достаточно густой, как правило, ее готовят с добавкой "под кисть". Рисунок, сделанный таким способом, получается объемным, рельефным.

Сграффито - техника процарапывания рисунка по верхнему слою ангоба таким образом, что становится виден нижний слой (основной глины или дополнительного слоя ангоба), отличающийся по цвету. Причем процарапывать таким образом узор можно как по сырцу (кожетвердому или высохшему) изделию, так и по обожженному на утиль. Процарапывание рисунка по слегка влажной поверхности может дать приятные нюансные переходы полутонов от ангоба к ангобу/массе. Сграффито по утилю требует полной просушки нанесенного слоя ангоба и работы в перчатках. В этом варианте наносить глазурь рекомендуется пульфоном. Для сграффито "по обожженному" подойдет не каждый ангоб, нужно делать пробники.

Техника фляндровки требует определенной сноровки: на изделие наносят несколько цветов ангоба с помощью калячницы: одну широкую белую линию и несколько цветных узких полосок последовательно друг за другом. Затем острым тонким инструментом как бы сдвигают границы разных цветов, водят острием вверх-вниз, перпендикулярно границе цветов. Это нужно делать быстро, пока ангоб не высох и хорошо смешивается между собой. Увеличить время высыхания ангоба можно с помощью

добавки «под кисть». Техника фляндровки используется только по необожженной заготовке.

Мраморизация - способ создания абстрактного рисунка, напоминающего разводы на мраморе, ангобами разных цветов. Есть два способа добиться такого эффекта:

покрыть изделие сплошным слоем белого ангоба методом полива. Затем, пока ангоб еще не подсох, изделие ставят на турнетку, наносят пятна цветных ангобов и быстро вращают, периодически встряхивая заготовку. Так же как для методов фляндровки и рожковой росписи, ангоб для этой техники нужно готовить с помощью добавки "под кисть", чтобы замедлить скорость его высыхания. Окунуть изделие в ангобный шликер базового цвета, в который уже заранее добавлены цветовые акценты других ангобов.

План защиты творческого проекта. (приложение 14)

1. Тема проекта.
2. Цель проекта.
3. Задачи.
4. Методы и средства исследования.
5. Актуальность проекта.
6. Этапы работы.
7. Полученные результаты.
8. Выводы. Самоанализ проекта.

Самоанализ – анализ, оценка своих собственных поступков и переживаний. Сделайте анализ своего выступления после защиты проекта. Ответьте кратко на вопросы мини – анкеты [15].

1. Довольны ли вы своим выступлением?
2. Что вам особенно понравилось и запомнилось?
3. Что вам не понравилось?
4. Воспользовались ли вы советами, полученными на занятиях?
5. Что вы посоветовали бы друзьям и одноклассникам?

- требования к составлению мм презентации с учетом плана доклада

Общие требования к презентации. (Приложение 15).

1. Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

2. Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название выпускающей организации; фамилия, имя, отчество автора; МБОУ, где работает автор проекта и его должность.

3. Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации.

4. Дизайн - эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

5. Последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к оформлению презентаций.

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов. Стиль.

Соблюдайте единый стиль оформления

Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.

Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

Фон. Для фона предпочтительны холодные тона. Использование цвета.

На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.

Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Анимационные эффекты

Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.

Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации.

Содержание информации

Используйте короткие слова и предложения.

Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.

Заголовки должны привлекать внимание аудитории.

Расположение информации на странице

Предпочтительно горизонтальное расположение информации.

Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.

Шрифты

Для заголовков – не менее 24.

Для информации не менее 18.

Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.

Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.

Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.

Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).

Способы выделения информации

Следует использовать:

-рамки; границы, заливку;

-штриховку, стрелки;

- рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.

Объем информации

Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: учащиеся не могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

#### Виды слайдов

- На последнем слайде презентации размещение ссылок на использованные источники и иллюстрации является обязательным.

- Все иллюстрации и фотографии, используемые в презентации, должны быть оптимизированы (сжаты).

- Для файла мультимедийной презентации необходимо предоставить имя автора.

- Желательно добавлять в мультимедийную презентацию звуковые фрагменты, мультипликацию, фрагменты фильмов для обеспечения эмоционального воздействия.

#### Типичные ошибки в презентациях [15].

1. Отсутствие титульного слайда с темой урока, целью, фамилией, полным именем и отчеством автора презентации.

3. Отсутствие итога урока, выводов.

4. При раскрытии темы лексика не соответствует возрастным особенностям учащихся начальных классов.

5. Слайд содержит объем информации слишком велик для восприятия.

6. Отсутствуют источники информации: литература, интернет-сайты.

7. Излишнее использование анимации (занимает много времени, мешает логике восприятия содержания, чрезмерное количество анимационных объектов).

8. Презентация дублирует картинную наглядность, не имеет никакой ценности для активизации активности детей на уроке.

П.П. Блонский считал метод проектов средством формирования творческих способностей, а П.Ф. Каптерев рассматривал его как возможности всестороннего упражнения ума и развития мышления. Ученные - педагоги С.Т. Шацкий, А.С. Макаренко отмечали, что вовлечение подростков в творческую деятельность, оказывает позитивное влияние развития самостоятельности и подготовки к самостоятельной трудовой жизни, а также является средством подготовки воспитанников к профессиональной деятельности.

#### Выводы по второй главе

Таким образом дидактическое сопровождение подготовительного и конструкторского этапов творческого проекта представляет собой примерную тематику творческих проектов, составленную с учетом классификации изделий; примеры эскизирования.

Для творческого проекта используются технологические схемы и эскизы для изготовления изделий. Ориентируясь на схемы, мы можем точнее передать образ.

Для дидактического обеспечения технологического этапа творческого проекта предложены следующие материалы: оформленный комплект инструментов для работы с глиной; варианты пробных образцов из глины; образцы примеров фактур на глине. Кроме того, в качестве описания технологии изготовления самого изделия предлагается использовать описания выполнения керамических изделий, представленных в параграфе 1.3: кот, тyani-толкай, лошадка.

На заключительном этапе творческого проекта решаются задачи оформления, презентации творческой работы и рассказ-представление изделия. Дидактическое сопровождение: варианты оформления керамических работ.

П.П. Блонский считал метод проектов средством формирования творческих способностей, а П.Ф. Каптерев рассматривал его как возможности всестороннего упражнения ума и развития мышления. Ученые - педагоги С.Т. Шацкий, А.С. Макаренко отмечали, что вовлечение подростков в творческую деятельность, оказывает позитивное влияние развития самодеятельности и подготовки к самостоятельной трудовой жизни, а также является средством подготовки воспитанников к профессиональной деятельности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проектная деятельность учащихся – одна из важнейших составляющих образовательного процесса. В ходе выполнения проектных заданий учащийся оказывается вовлеченным в активный познавательный творческий процесс на основе методики сотрудничества. Он погружен в процесс выполнения творческого задания, а вместе с ним и в процесс получения новых и закрепления старых знаний по предмету, в рамках которого и проводится проект. Роль дидактического сопровождения в процессе творческого проектирования у младших школьников не только оказывает значительное влияние на качество образования, но и способствует развитию учащихся как личности. Таким образом, дидактический материал предназначен для практической деятельности обучающегося и подразумевает определённую степень самостоятельности при выполнении задания.

Дидактическое сопровождение подготовительного и конструкторского этапов творческого проекта представляет собой примерную тематику творческих проектов, составленную с учетом классификации изделий; примеры эскизирования. Для творческого проекта используются технологические схемы и эскизы для изготовления изделий. Ориентируясь на схемы, мы можем точнее передать образ. Для дидактического обеспечения технологического этапа творческого проекта предложены следующие материалы: оформленный комплект инструментов для работы с глиной; варианты пробных образцов из глины; образцы примеров фактур на глине. Кроме того, в качестве описания технологии изготовления самого изделия предлагается использовать описания выполнения керамических изделий, представленных в параграфе 1.3: кот, тяни-толкай, лошадка.

На заключительном этапе творческого проекта решаются задачи оформления, презентации творческой работы и рассказ-представление

изделия. Дидактическое сопровождение: варианты оформления керамических работ.

А также творческое проектирование способствует формированию творческих способностей, а так же вовлекает подростков в творческую деятельность, оказывает позитивное влияние развития самостоятельности и подготовки к самостоятельной трудовой жизни, а также является средством подготовки воспитанников к профессиональной деятельности.

Таким образом, цели и задачи достигнуты в полном объеме.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Буббико Дж. Керамика: техника, материалы, изделия / Дж. Буббико, Крус Х. – Москва : Издательство Ниола-пресс, 2009. – 128 с. - ISBN 978-5-366-00006-2
2. Горичева В. С. Сказку сделаем из глины, теста, снега, пластилина. Популярное пособие для родителей и педагогов / В. С. Горичева, М. И. Нагибина. – Ярославль : Издательство Академия развития, 2006. – 192 с. – ISBN 999-00-1650134-0
3. Долорс Р. Керамика: техника, приемы, изделия / Р. Долорос. – Москва : Издательство АСТ-Пресс, 2010. – 144 с. - ISBN 5-462-00012-X.
4. Землянская Е.Н.. Учебные проекты младших школьников // Начальная школа. № 9, 2005.
5. Издательство «Ниола- Пресс»), 2006-128с.
6. Издательство «Учебная литература». - 2007
7. Лазарев В.С. «Новое понимание метода проектов в образовании» // Проблемы современного образования. – 2011. - №6. - С. 35-43.
8. Ляукина М.В. Бисер, – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. – 176 с.
9. Меркулова О. В. Проекты в начальной школе / О. В 9. Меркулова // Инфоурок. – 2017. - № 2276356. – URL: <https://infourok.ru/proekti-v-nachalnoy-shkole-rekomendacii-i-pamyatki-2276356.html> ( дата обращения:10.12.23)
10. Матяш Н.В., Симоненко В.Д. Проектная деятельность младших школьников. Книга для учителя начальных классов. – М.: Вентана-Графф, 2002.
11. Мельников А.Г., Кульков С.Н., Савченко Н.Л., Саблина Т.Ю., Тин В.П. Способ изготовления керамических изделий. Патент РФ. № 2304566 от 20.08.2007 г.
12. Словарь системы Основных понятий / сост. А.М. Новиков, Д. А. Новиков. - Москва: Либроком, 2013. – 208 с.

13. Системы основных понятий. – М.: Либроком, 2013. – 208 с.
14. Олейник О.В., Проектная деятельность: методика обучения. Проекты по русскому языку / О. В. Олейник, Л.П Кабанюк. – Москва: ВАКО, 2013. – 368 с. – ISBN 978 – 5 – 408 – 01088 – 2.
15. Перминова И.Ю. «Памятка для ученика начальной школы по созданию творческого проекта», 2014.
16. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342 с. — (Стандарты второго поколения).
17. Рыжова Н.А. Экологический проект “Мое дерево”// Начальная школа.- 2010.-№4.
18. Савенков, А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников / А. И.Савенков : Издательство Дом федорова, 2015. – ISBN 978-5-393-01498-8.
19. Сасовой. – М. Вентана - Граф, 2003.
20. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: Аркти, 2014. – 80 с.
21. Ставрова О.Б. Использование компьютеров в школьных проектах. – М.: «Интеллект-Центр», 2005. – 96 с.
22. Цирулик Н. А. Технология. Уроки творчества / Н. А. Цирулик, Т. Н. Проснякова. – Самара : Издательство Дом Федорова, 2010. – 104 с. – ISBN 978-5-9507-1276-0.
23. Шевченко, А. Ю. Общие сведения о керамике / А. Ю. Шевченко // Инфоурок . – 2020. – № 1. – URL: <https://infourok.ru/obshie-svedeniya-o-keramike-4577385.html> ( дата обращения:10.12.23)
24. Шпикалова, Т. Я. Изобразительное искусство в 1 классе: Пособие для учителей / Т. Я. Шпикалова. – Москва : Издательство Просвещение, 1981. – 192 с.- ISBN: 978-5-09-071643-7.
25. Э Лантери Э.Лепка / Перевод с английского А. Е. Кроль. — М:

Издательство «В. Шевчук», 2006. — 336 с. - ISBN 5-94232-035-7.

26. Овчарук К. Что такое проект: изучаем главное понятие проектного направления. / Кирилл Овчарук // –2022. - № 2 - URL: <https://skillbox.ru/media/base/что-такое-проект-изучаем-главное-понятие-проектного-управления/> ( дата обращения:12.12.23)

27. Художественные способности человека. Диагностика художественных способностей в детском возрасте. -2019. № 3 - URL: <https://studfile.net/preview/7865855/page:15/> ( дата обращения:12.01.24)

28. Философская энциклопедия. / Понятие проектирования. – URL: <https://terme.ru/termin/proektirovanie.html> ( дата обращения:15.01.24)

29. Общий толковый словарь русского языка. / Понятие проектирования. - URL: <https://tolkslovar.ru/p21556.html> ( дата обращения:18.01.24)

30. Культура и креативность. / Ирина Прокофьева / Что такое проект. / Лекция№2. - URL: <https://www.culturepartnership.eu/publishing/project-management/lecture-17-2> ( дата обращения:12.02.24)

31. 6 главных загадок истории древней Руси: видеозапись. / YouTube // История. Интересно – 00:11:26 – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=cBex163sQas> ( дата обращения:17.02.24)

32. Как изготавливалась керамика на Руси. Технологии: видеозапись. / YouTube // Русская Народная – 00:25:20 - URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PPA3Zoqq7WY> ( дата обращения:17.02.24)

33. Древняя Керамика и появление гончарства: видеозапись. / YouTube // Археостан – 00:15:00 – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=pTtL8FZsEYw> ( дата обращения:17.02.24)

34. Особенности Новгородской керамики: видеозапись. / YouTube // ScienceLab – 00:15:12 – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qbi-jkMK5Mk> ( дата обращения:17.03.24)