

Химический вечер на тему «Голубая Гжель»

В школе готовятся к проведению химического вечера. Объявлена тема и основные вопросы:

1. Гжель – родина русского народного фарфора.
2. Гжельские глины.
3. Расцвет фарфорового производства Гжели.
4. Традиционная роспись Гжели (кобальтовая синь, химизм процесса).
5. Самобытные таланты гжельской земли.
6. Д.И. Виноградов – создатель русского фарфора.
7. Подглазурная окраска фарфора.
8. Как и с чего нужно начать работу по подготовке и проведению вечера?

Первое и очень важное – узнать, кто из учащихся особенно увлечен этой темой, какие вопросы кого интересуют, с тем, чтобы определить ведущих на этом вечере, порекомендовать литературу, нужную для подготовки. Четко и красиво оформленный список книг с указанием, какие из них имеются в школьной библиотеке, вывешивают на видном месте.

Литература.

1. Киплинг Р. Синие розы // Химия и жизнь. – 1989 г.
2. Кряквина З. Любовь моя – Гжель // Огонек – 1988 – № 10.
3. Логинов В.М. Новь древней Гжели. – М.: Московский рабочий, //1986.
4. Михайловская К.Н. Цветущий кобальт. – М.: Советская Россия, 1980 г.
5. Мусиенко Н. Как рождаются гжельские мастера // Учительская газета – 1982, 29 мая.
6. Мусина Р. Искусство Гжели. – М.: Знание, 1985.
7. Ногтева М. Голубая роза // Советская культура. – 1980 – 7 октября.
8. Петров В. Голубая песнь Гжели // Огонек. – 1982 – № 16.

Содержание вечера.

На вечере учащиеся узнают о прославленном центре русского народного керамического художественного промысла – Гжели, где впервые в России изготавливали керамику, майолику, фаянс и фарфор. То, что создается нынешними художниками и мастерами, в свою очередь, станет творческим наследием для будущих поколений кудесников фарфоровой Гжели.

Оформление зала.

1. На сцене карта Московской области, на которой Гжель отмечена белым флажком с нарисованным на нем синим самоваром (символом Гжели).
2. Слева – портрет М.В. Ломоносова и его слова: «Едва ли есть земля самая чистая и без примесей, где на свете ... разве где между глинами для фарфору употребляемыми, какова у нас гжельская ..., которой нигде не видел я белизною превосходнее».

В зале стенды: «Искусство рожденное огнем» (о керамике), «Майолика Гжели», «Фарфор Гжели»; комплекты открыток с изображением изделий мастеров Гжели, список литературы: «Что читать о Гжели».

В зале гаснет свет. На сцену выходит ведущий. Обращает внимание зрителей на карту и на флажок. Говорит, что самовар на флажке – это символ Гжели, известный теперь во многих странах мира.

1-й ведущий.

Знаменитая Гжель – родина русского народного фарфора, расположена на обочине Касимовского тракта в 60 км от Москвы. «О, Гжель, мой палисадник, мой апрель, насыщенный лиловой акварелью...». (Звучит «Апрель», муз. П.И. Чайковского). «В Гжельской росписи и впрямь есть что-то апрельское, свежее, первородное, напоминающее нежное цветение подснежника на ранней проталинке. Впрочем, в Гжель лучше приезжать в раскаленный июльский день, когда вокруг звенят и стрекочут позолоченные солнцем поля, а в небе, опрокинутом над землей, словно фарфоровая чаша, распростерли крылья пестрые облака. Струится с небес сияющая лазурь, а навстречу ей, как бы вырастая из-под земли наподобие прямоствольных сосен, тянутся ввысь заводские трубы... Умельцы в Гжели, как цветочные гирлянды, увиты вьюнками, хмелем, плющом, все в пестрядинном разноцветье диковинных растений, буйствующих в палисадниках и на подоконниках веселых, словно сложенных из пряничных досок домов ... слово «гжель» неизменно ассоциируется у меня с шумом крыльев, с полетом и устремлением в облачную высь голубых птичьих стай». (Ногтева М. Голубая роза// Сов.культура – 1980, 7 окт.)

2-й ведущий.

Одно из письменных упоминаний о Гжели относится к 1328 г. Это духовная грамота – завещание московского князя Ивана Калиты, по которому он отписывает Гжель старшему сыну Семену. Собираясь тогда князь в Золотую Орду, не знал, быть ли живу, и путь его лежал по Большому Касимовскому тракту мимо Гжели... А в 1663 году в Гжели были обнаружены удивительные глины, когда царь Алексей Михайлович издал указ «О приискании глины для аптекарских и алхимических сосудов». С 1710 г. Гжельская волость была приписана к Аптекарскому приказу «для дела алхимической посуды».

При Петре I гжельские глины брались для изготовления кирпича и керамических плиток, а с середины XVIII в гжельские глины были признаны пригодными для изготовления фарфора.

Кто хотя бы раз видел гжельский фарфор, то уже не спутает его ни с каким другим. Истоки этого огненного ремесла уходят в глубину веков, и не случайно название «Гжель» созвучно со словом «жечь».

3-й ведущий.

Сначала гжель была гончарной. Славилась и гжельская майолика с росписью по сырой необожженной эмали. Хранят и сейчас сочность красок расписанные желтым, зеленым, фиолетовым по белой эмали молочники, кувшины, братины, квасники. Произведения народных мастеров отличались

тонким мастерством, безупречным вкусом. На смену майолике пришел полуфаянс. Посуда, изготовленная из белой керамической массы, была толстостенная, тяжелая. Позднее было освоено производство изящного и тонкого фаянса.

4-й ведущий.

Первая половина XIX века – время расцвета фарфорового производства Гжели. М.В. Ломоносов писал о высоком качестве гжельских глин. Исследовал эти глины и создатель русского фарфора Д.И. Виноградов, выбрав две из них, «которые годны быть к порцеллиновому делу», а именно глину песчанку – черноземку и глину мыловку – жировку белую. Гжельскую глину вводили в фарфоровую массу, приготовленную по рецепту Д.И. Виноградова, и она придавала фарфору синеватый или же теплый, чуть желтоватый оттенок, что выгодно отличало его от чисто белого холодного цвета европейского фарфора. С тех пор и пошла по всей Руси слава о Гжельском фарфоре.

5-й ведущий.

В те времена почти половина всех фарфоро-фаянсовых предприятий России были сосредоточены в Гжели, где выпускались чудесные изделия, выполненные в духе русских народных мотивов, расписанные в основном синей краской – «кобальтом».

«Кобальт» или «шмальта» – это молотое стекло синего цвета, к которому во время плавки было добавлено соединение кобальта. Так возникла традиция гжельского фарфора, этого самобытного искусства, где синие травы и цветы то сплошь заполняют белый фон. то гибкой линией оплетают изделие, подчеркивая его округлую форму.

Ученик читает стихотворение Н. Баратошвили в переводе Б. Пастернака):

Цвет небесный, синий цвет,
Полюбил я с малых лет,
В детстве он мне означал
Синеvu иных начал.
И теперь, когда достиг
Я вершины дней своих,
В жертву остальным цветам
Голубого не отдам.
Он прекрасен без прикрас.
Это цвет любимых глаз.
Это взгляд бездонный твой,
Напоённый синевой.
Это цвет моей мечты.
Это краска высоты.
В этот голубой простор
Погружен земной простор.
Это легкий переход
В неизвестность от забот...

6-й ведущий.

(Вальс, муз. А. Грибоедова). Став одним из известнейших центров

русского народного искусства более двух веков назад, Гжель и сегодня вызывает заслуженную гордость своим искусством, одновременно старинным и остросовременным. Чтобы ожила глина, чтобы на ее белизне расцвело голубое небо и на сказочно-белом снежном фоне распустился прекрасный синий цветок, надо в работу вложить душу и талант, и мастера Гжели уже не одно столетие творят эту бело-голубую сказку.

1-й ведущий.

(Музыка продолжает звучать). Литейный цех. Здесь в гипсовые формы заливается глиняный раствор, а когда гипс впитает в себя влагу, будущее изделие осторожно вынимают, зачищают швы и подвергают «утильному» обжигу при температуре 900°С. После «утильного» обжига фарфор становится более прочным, но еще сохраняет пористость. Теперь изделия направляют в живописный цех, где на матовые фарфоровые стенки наносят рисунок. В живописном цехе пахнет краской и жженой глиной. Здесь живописцы расписывают фарфор круглыми беличьими кистями, от руки. Ручная роспись отличает гжельский фарфор от изделий других промышленных предприятий. Краситель – жидко разведенная окись кобальта темно-серого цвета. Рисунок получается черный. А где же синие розы и сказочные синие маки? Где голубые тени на морозной белизне, отражающие силуэты удивительных цветов и птиц? Ведь для Гжельского фарфора характерна подглазурная синяя роспись?

Читает стихотворение Р. Киплинга «Синие розы»:

Целый ворох красных роз
Милой как-то я принес.
Не взяла она – и в слезы:
Синие найди ей розы!
Океан я пересек,
Чтоб найти такой цветок,
И расспрашивал я всех,
Но в ответ мне – громкий смех.
Зря я весь изъездил свет,
Синих роз под солнцем нет!

2-й ведущий.

Но вот расписанное изделие покрывают глазурью, окуная его в смесь из мелкоколотых стеклянных фракций и воды. Наступает время второго, окончательного обжига при температуре 1350°С. При такой высокой температуре в изделии протекают сложные физико-химические процессы с образованием стекловидного расплава. Оксид кобальта (III) переходит в оксид кобальта (II), и вместо черного рисунка возникает сапфировое свечение кобальта с целой гаммой оттенков нарядного синего цвета, который не тускнеет и через сотни лет. И вот из горна выходит готовый фарфор со звонким белым черепком, с блестящей стекловидной поверхностью, украшенный синей росписью голубых тонов. Остывая, изделие лучится белоснежной прозрачностью фарфора, затейливыми переливами кобальтовой сини.

3-й ведущий.

Во все века славилась самобытная талантами гжельская земля. Из поколения в поколение мастера передавали свой опыт, свое понимание красоты. Гжельский мазок особенный; в нем видна сразу вся гамма цвета – от голубого до синего кобальта, до светлых разбеленных мест. Гжельские мастера насчитывают свыше двадцати оттенков.

Палитра сегодняшней Гжели чиста, как белизна березовой рощи, отраженной в голубой чаще озера. Теперь Гжель ближе к сказке, чем когда-либо. А.Б. Салтыков и Н.И. Бессарабова воспитали талантливых (мастеров) учеников. Среди них ведущая гжельская мастерица, лауреат премии имени Репина, народная художница РСФСР Л.П. Азарова. Она, овладев искусством скульптора и подглазурной росписью кобальтом по фарфору, создала изделия, получившие всемирное признание. Ее сувенир-шкатулка «Самовар», известный теперь во многих странах, стал символом Гжели. Эта работа была удостоена диплома Оргкомитета Олимпиады-80 и золотой медали на международной ярмарке в Югославии. Известная художница З.В. Окулова, у которой «голубые рыбы прислушиваются к перезвону голубых колокольчиков», – мастер миниатюрной скульптуры. Т.С. Дунашова – мастер цветочной росписи, это ее подпись стояла на вазе – главном призе известного хоккейного турнира-77. Неповторимую прелесть имеет кобальтовая роспись у художника А.Н. Федотова, его декоративными вазами награждают победителей всесоюзных и международных соревнований, конкурсов, фестивалей.

4-й ведущий.

Гжель заботится о подготовке смены, обучаются различным профессиям школьники, но особой популярностью пользуется профессия росписчиков по фарфору. В живописном цехе, где стеллажи и полки уставлены уже расписанными кобальтом изделиями, есть отдельные полки с работами школьников, которые проходят практику в объединении «Гжель». Учиться юным гжельцам есть у кого – Гжель славится талантами. Знаете ли вы, что...

Создателем русского фарфора считается друг и соратник М.В. Ломоносова Д.И. Виноградов.

В книге «О слоях земных» М.В. Ломоносов назвал гжельскую глину одной из лучших, применяемых для фарфора.

Сохранился рецепт кобальтовой краски, написанный рукой Д.И. Виноградова. Рецепт мало чем отличается от современного.

Кобальт – одна из самых старых красок. Когда в XIII веке французский монах д'Антреколльот отправился в Китай, чтобы вывести секрет изготовления фарфора, то одной из первых красок, которые он увидел в Китае, был подглазурный кобальт.

В подглазурной живописи кобальт входит в состав почти всех красок. Он «смело идет в огонь», и там, где другие краски выцветают, кобальт вспыхивает ярким синим цветом.

1840 год – это время расцвета гжельского народного художественного керамического промысла. В синем подглазурном кобальте преобладает растительный орнамент.

Ленинградский фарфоровый завод имени М.В. Ломоносова в 1923 г. создал сервиз «Кобальтовый», расписанный художницей З.В. Кобылецкой. Двум лучшим своим сервизам она подарила названия со словом «кобальт», это «Кобальтовая сеточка», расписанная художницей А.А. Яцкевич, и «Цветущий кобальт», художник – лауреат премии имени Репина, заслуженный художник РСФСР В.М. Городецкий. Им же дано этому сервизу столь поэтическое название.

Для подглазурной окраски фарфора применяют оксид кобальта в смеси с полевым шпатом и глазурью.

Синие пигменты готовятся на основе оксида «Со». Особенно интенсивную ультрамариновую окраску дают после t° кобальтовые силикаты виллемитового ряда $ZnO-SiO_2$, в которых часть ZnO заменена CoO .

Для получения художественных красок применяют синий Со (Синь Тенара) – искусственный минерал синего цвета, состоящий из смеси алюмината Со и оксида Al ($CoAl_2O_4$ и Al_2O_3). Получают синий Со при t° обезвоженной смеси солей Al и Со с добавкой для улучшения цвета солей Zn и фосфорной кислоты при $T - 1200-1250^\circ$.

Кобальтовые цвета – это минерал эритрин $Co_3 (Al O_4) \cdot 8H_2O$, представляющий скопление моноклинных кристалликов, ярко окрашенных в розово-красный цвет с перламутровым оттенком. Содержит до 37,5% CoO .