**Мастер – класс «Цветовая палитра химии»**

Ведущий – Печенькова Нина Васильевна, учитель химии ГУО «Студенковская ДССШ Сенненского района»

**Цель проведения мастер-класса для педагогов:** создание условий для полноценного проявления и развития мастерства его участников на основе организации пространства для профессионального общения по обмену опытом работы.

**Задачи мастер-класса для педагогов:**

передавать педагогом-мастером своего опыта путем прямого и комментированного показа последовательности действий, методов, приемов и форм педагогической деятельности;

совместная отработка методических приемов решения поставленной в теме педагога-мастера проблемы;

рефлексия собственного мастерства участниками мастер-класса.

**Методы и приемы:** репродуктивный, практический, словесный, наглядный.

**Оборудование:** мультимедийное оборудование, химические реактивы.

**Ведущий:** Здравствуйте, уважаемые коллеги! Закройте глаза и представьте, что Вы находитесь на краю космического корабля на орбите Земли. Глубоко вдохните и сделайте прыжок в направлении Земли. Не обращайте внимания на законы физики и отсутствие кислорода, потому что это же просто воображение. Вы летите в направлении Земли, с высоты вы видите леса, моря – все невероятно красивое. И вот вы уже различаете формы гор, рек – ветер дует вам в лицо, и вдруг приземляетесь в большом городе, с многоэтажками, фабриками, заводами. А сейчас Вы находитесь в какой-то аудитории – теперь откройте глаза – и вы можете различать лица людей и говорить. С масштабом 1 млн вы можете представить, как выглядит наша Земля из космоса и разговаривать с людьми, которые не были видны из космоса. Представьте, если бы это можно было сделать с моей рукой, мы могли бы ее приблизить в миллион раз и увидеть клетки, бактерии, протеины – все это взаимодействует, для того чтобы поддерживать во мне жизнь. Представьте, что мы могли бы приблизить руку еще ближе в миллиард раз и увидеть мой ДНК, молекулы и атомы. Наука уже это изучает, и ученые используют специальные микроскопы. Мы – это ходячая химическая лаборатория, потому что каждую секунду в нашем организме происходят тысячи химических реакций, но мы этого не видим. Химия не только в нас самих – химия всюду вокруг нас. Куда бы мы не повели свой взор, мы сталкиваемся с этой наукой.

Скажите, Вы все учили химию в школе. Как знания пригодились вам в жизни?

( Ответы участников).

Давайте оставить кластер

Как вы думаете, что здесь является лишним? ( участники выбирают «Химия и искусство). А сейчас давайте посмотрим, так ли это?

В современных условиях жизни недостаточно просто владеть набором знаний, умений и навыков, надо уметь применять их в реальной жизни, реальной ситуации. И с**егодня мы соединим воедино химию и искусство, изготовив химические краски.**

**(Презентация)**

Для создания химических красок нам понадобятся:

**(Слайд 2)** – поваренная соль (хлорид натрия).

**(Слайд 3)** мука пшеничная (химический состав – углеводы, белки, жиры, зола и т.д.),

**(Слайд 4)** клей ПВА (синтетическое вещество поливинилацетат).

**(Слайд 5)** Биксин – вещество оранжевого цвета растительного происхождения, получают из семян дерева Бикса орельяна, которое растет в тропических и субтропических лесах. В качестве исходного материала используют красноватый околоплодник, окружающий семена растения.Молекулярная формула биксина: C25H30O4.

* **(Слайд 6)** – Куркума – вещество желтого цвета растительного происхождения входит в состав корня куркумы.Молекулярная формула C21H20O6

**(Слайд 7**) Хлорофилл – вещество зеленого цвета, вырабатывается в листьях зеленых растений, молекулярная формула C55H72O5N4Mg.

**(Слайд 8)** Кармин – вещество розового цвета, получают из карминовой

кислоты, которую производят из кошенили, самок кактусовой ложнощитовки. Их специально выращивают на опунциях (вид кактусов).

**(Слайд 9)** Бетанин – вещество сиреневого цвета, получают из сока свеклы, молекулярная формула C16H8N2Na2O8S2

Мы будем использовать не природные вещества, а их синтетические аналоги

1. **Практическая часть**

***Инструкция по приготовлению основы.***

Смешайте 4 ч. л. муки, 2 ч. л. соли, влейте воду до образования массы чуть гуще, чем блины, затем добавьте 2 ч. л. ПВА и все хорошенько разотрите в ступке пестиком.

Теперь приступайте к изготовлению красок. Для этого вы разделите полученную массу на 5 частей и к каждой добавите соответствующее химическое вещество, все хорошенько перемешайте.( участки готовят краски).

Давайте назовем наши краски ( ответы участников):

**Хлорофилловая, Бетаиновая, Карминовая, Куркуминовая, Биксиновая**

Итак, краски готовы, можно приступать к созданию рисунка.

Продемонстрируйте свое творчество всем сидящим в зале. А сейчас верните на место то, что мы не по праву посчитали лишним.

Давайте вместе продолжим фразу ХИМИЯ НУЖНА………………………

1. Этот подход учит находить общее в, казалось бы, совсем разных понятиях. И находить решения вопросов, ответы на которые не лежат на поверхности, а скрыты за общим названием
2. Учеба не должна быть ради накопления какого-то багажа знаний. Нужно знания уметь применять в жизни. Это мы сегодня и продемонстрировали
3. А изготовление красок на занятиях могут использовать не только учителя химии, но и классные руководители, педагоги-психологи, педагоги социальные, и любой человек. Мы можем создать не только материальный продукт, но и получить заряд бодрости, хорошее настроение, снять накопившееся напряжение.

Итак, заканчивается наш мастер-класс, на котором вы выступили не только в роли художников, творцов прекрасного, но и в роли мастеров, которые смогли создать краски. Научные знания химической лаборатории соединились с мастерской художника.