**Открытый урок ИЗО в 6 классе МБОУ «Шпалозаводская СОШ» в день Российской науки**

**Учитель: Трофимова Галина Викторовна, первая квалификационная категория**

**Интегрированный исследовательский урок изобразительного искусства и физики Тема: «Физика в искусстве. Диффузия и рисование по сырому»**

**Цель**: Знакомство с нетрадиционным методом «рисования по сырому»

**Задачи**:1. Активизация творческого и научно-технического потенциала учащихся.

2. Интеграция научных знаний и практического опыта в сфере изобразительного искусства и физики.

3. Формирование навыка выполнения рисунка в нетрадиционной манере.

4. Развитие положительных эмоций, занимательности, радости от совместной работы, интереса и желания познавать.

**Средства, приёмы, методики, способствующие достижению цели:**

- применение образовательных технологий (презентация, иллюстрационно-демонстрационный материал)

- исследование, опыт

**Оборудование**: бумага для акварели, краски, гуашь, кисти, вода, репродукции картин, музыка.

**Ход урока**:

 Здравствуйте, ребята! В нашей стране 8 февраля отмечается день Российской науки.

 Наука и искусство - это две области деятельности, которые сопровождают развитие человечества на всём протяжении его существования. Многие учёные были очень творческими людьми, занимались живописью, мозаикой. Например, физик и химик Михаил Васильевич Ломоносов известен ещё и как художник.

 Сегодня мы проведём интегрированный урок «Физика в искусстве» и поговорим о физическом явлении, которое доказано учёными и применяется в различных видах деятельности.

 **Сообщение о явлении диффузии**: Все материальные тела состоят из мельчайших движущихся частиц молекул. Частицы разных веществ различаются разными размерами. Более лёгкие частицы движутся быстрее, чем тяжёлые при одной и той же температуре. Скорость перемещения частиц зависит от плотности вещества, удалённости частиц друг от друга. В жидкости молекулы перемещаются с меньшей скоростью, чем в газах. В газах частицы удалены друг от друга и движутся быстро и беспорядочно, заполняя всё доступное им пространство. Молекулы разных веществ могут перемещаться. В комнате, где нет сквозняка, запахи распространяются по всему помещению. Например, мама на кухне готовит еду, вскоре все домочадцы собираются за столом без приглашения. Почему? (При нагревании пищи из неё вырываются молекулы газа. Они смешиваются с молекулами воздуха и распространяются по всему доступному пространству.

 **Смешивание и движение частиц называется диффузией.**

Сейчас мы вместе с вамипроведём экспериментальные исследования диффузии в жидкости.

 **Эксперимент называется «Гонка красок»**

 Сверните бумагу в цилиндр и закрепите скрепками. Теперь опустите нижнюю часть цилиндра в тарелку, где налито 2,5 см воды. Вода будет медленно подниматься по бумаге. Краски под влиянием диффузии будут двигаться сквозь бумажную массу с разными скоростями.

 **Вывод**: Светлые цвета двигаются быстрее. Это связано с тем, что краски состоят из частиц разного размера. Частицы с наименьшим весом и размером будут самыми быстрыми. Сходные краски пройдут сходные расстояния.

 Что же мы будем делать сегодня? На уроке нам потребуются гуашь, краски и альбом, в котором вы будете делать зарисовки.

 Существует множество методов рисования с помощью красок, мелков, карандашей, но мы сегодня будем учиться рисовать по-иному.

 **Техника «Мокрые рисунки»** – именно с этой техникой мы познакомимся. Этот необычный приём рисования очень прост, но невероятно увлекателен. Даже далёкий от живописи человек захочет попробовать. У нас есть возможность в этом убедиться.

 (Смотрим видео, продолжительностью 1 мин.)

 Приступим. На столе лежит лист бумаги. Мокрой кисточкой хорошо смачиваем лист. Можно просто намочить под краном. Дальше самое интересное. Набираем обильно краску на кисть так, чтобы она стекла с кончика и капаем куда считаем нужным на лист. Краска сразу так красиво начинает расплываться! Можно капнуть оттеночным цветом между или сверху. (Можно вспомнить явление диффузии) Можно покрутить лист в разные стороны, давая стечь краске. Если это будет букетик, то капаем зелени (листва). Ждём, когда окончательно расплывётся и высохнет. Только после этого подрисовываем горшок или вазу и фон. Тёмными пятнышками между цветами создаем глубину. Аналогично, смачиваем фон, капаем краску. (Листва, ваза, фон, глубина). В конце можно использовать приём набрызга. В этих работах важно не переусердствовать! Минимум добавленных деталей, глаз сам «дорисует» необходимое. Переизбыток испортит работу. (Листки – можно использовать отпечатки кисточки)

Дети самостоятельно выполняют работу.

В конце урока проводим выставку работ. Делаем выводы. Вопросы: Было ли вам интересно на уроке?

 И в 10 лет, и в 7, и в 5

 Все дети любят рисовать.

 И каждый смело нарисует

 Всё, что его интересует:

 Далёкий космос, ближний лес,

 Цветы, машины, сказки, пляски.

 Всё нарисуем: были б краски,

 Да лист бумаги на столе,

 Да мир в семье и на Земле. (Берестов)

Живопись как искусство появилось раньше науки. Но появление и развитие науки сильно изменило живопись. Будем работать вместе и совершать открытия.

**Домашнее задание**: Выполнить рисунок по сырому.