**РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ КОНКУРСУ**

**«НАУКОВИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ»**

Метою даного конкурсу є: мотивація учнів до STEM освіти, розвиток інженерно-технічної творчості учнів, підготовка навчальних матеріалів для занять з предметів природничого циклу.

**1 етап - Ознайомлювальне заняття**

Мета заняття:

• мотивація учнів на навчальну і творчу діяльність на початковому етапі проекту-конкурсу,

• знайомство з прикладами навчальних відеороликів, що демонструють природничо експерименти (досліди) і пояснюють суть представлених процесів,

• обговорення етапів роботи над індивідуальними / груповими проектами, знайомство з умовами конкурсу.

Ознайомлювальне заняття може проводитися у формі показу презентації, бесіди з учнями, організації робочої групи з учнів, які виявили бажання брати участь в конкурсі.

Учитель повинен обговорити з учнями такі питання:

● Заняття з яких шкільних предметів (тем) можна було б доповнити проведенням експерименту / досліду?

● Який науковий експеримент можна було б провести і що для цього потрібно?

Презентацію та обговорення можна провести в будь-який зручний для учнів час (наприклад, на уроці технології або інформатики, під час класної години, на перерві між уроками), тому що це займе не більше 15-20 хвилин. На завершення вчитель повинен роздати зацікавленим учням роздруковані бланки анкети-заявки, в якій перераховані всі питання, на які необхідно відповісти в анкеті на сайті <http://doshkolenok.kiev.ua/>

**2 етап - Робота учнів над проектом (індивідуальна або в малих групах)**

Надалі роль викладача полягає в консультуванні і допомоги в подачі анкети-заявки на сайті <http://doshkolenok.kiev.ua/>

У цій роботі учні повинні дотримуватися наступних інструкцій:

1. Придумайте, який досвід / експеримент ви хочете провести. Порадьтеся з учителем або батьками.

2. Підготуйтеся до проведення досвіду / експерименту: вивчіть наявну теоретичну інформацію з даного питання, підготуйте устаткування і матеріали, попередньо оціните можливі результати експерименту і продумайте всі необхідні заходи безпеки.

Увага! Дотримуйтесь правил техніки безпеки при роботі з матеріалами, джерелами енергії, реактивами тощо, необхідними для проведення експерименту. Проводьте експерименти тільки під керівництвом дорослих - вчителів або батьків!

3. Підготуйтеся до запису відеоролика. Розповідь автора про експеримент (досвіді) можна зробити в усній або письмовій (титри) формі. Складіть план своєї розповіді, підготуйте демонстраційні матеріали, виберіть таке місце, в якому буде достатньо освітлення для зйомки. Якщо ваш досвід або експеримент займає багато часу, то подумайте, які фрагменти ви будете знімати на відео.

4. Обробіть ваше відео, якщо це потрібно. Нагадуємо, що тривалість відео повинна бути не більше 2 хвилин.

5. Викладіть відео на YouTube і запишіть його адресу.

6. Якщо у відеоролику буде показаний не тільки експеримент, а й видно самі учні, кожному з них обов'язково необхідно оформити «Згода на обробку персональних даних» і вислати скан даного документа на адресу stem@ort.ru.

7. Підготуйте демонстраційні матеріали: схеми, креслення, малюнки тощо Якщо малюнки / креслення, показані у відеоролику, не були видні в кадрі, їх необхідно також відсканувати і додати окремо в анкету.

8. Підготуйте чернетку анкети (заповніть бланк анкети), потім внесіть всі дані в анкету на сайті <http://doshkolenok.kiev.ua/>

Обов'язково ознайомтеся з рекомендаціями "Технічні питання і оформлення документів" –

З усіх питань, пов'язаних з даними конкурсом, звертайтеся по електронній пошті на адресу  vpiven1@ukr.net

**Критерії оцінки**

1. Подання експерименту.

Розповідь автора (в усній або письмовій формі) про проведення експерименту повинен бути лаконічним, повним і певним. Додатково заохочується артистизм і виразність виступу.

● 1 бал - в описі важко щось зрозуміти.

● 5 балів - все коротко, зрозуміло і повно пояснено, розповідь автора виразний і емоційний.

2. Проведення експерименту.

Хід виконання експерименту, обґрунтований вибір обладнання, дотримання правил безпеки оцінюється від 1 до 5 балів:

● 1 бал - експеримент проведений неграмотно і небезпечно.

● 5 балів - експеримент проведений грамотно і безпечно.

3. Опис експерименту.

Повнота і визначеність опису експерименту в анкеті і відеоролику (цілі, обладнання, хід, висновки), якість і наочність демонстраційних матеріалів (фото, малюнки, схеми, формули), якість зйомки і тривалість відеоролика оцінюється від 1 до 10 балів: