**Положение фестиваля «Научная игрушка»**

1. Общие положения

Настоящее Положение определяет цели, задачи, порядок организации и проведения фестиваля для детей «Научная игрушка» (далее – фестиваль), устанавливает требования к участникам, регламентирует порядок определения победителей.

1. Цели фестиваля

 Фестиваль организован с целью создания условий для формирования интереса детей к познавательной, творческой, экспериментально-исследовательской, интеллектуальной деятельности.

1. Организаторы фестиваля

Организатором фестиваля является МАОУ «Гимназия №33», ВТГ «STEAM» (далее Организационный комитет)

1. Жюри фестиваля

 Жюри формируется Организационным комитетом из числа учителей Гимназии №33

1. Условия и порядок участия в фестивале

• К участию в фестивале приглашаются учащиеся начальных классов МАОУ «Гимназии №33»

 • В фестивале участвуют индивидуальные и групповые проекты.

 • Участник(и) может (могут) представить на фестиваль не более одной работы в одной номинации.

6. Номинации фестиваля:

1) Конкурс «Научная игрушка» - в 4-х возрастных категориях – 1класс, 2 класс, 3 класс, 4 класс.

К участию в данной номинации допускаются игрушки-самоделки, которые ярко иллюстрируют какое-либо явление, закон, свойство, процесс, действие, факт, знание, событие. Выступление в рамках данной номинации включает в себя демонстрацию научной игрушки и объяснение ее действия, продолжительность выступления не более 5 минут. Выступление может сопровождаться презентацией. Обратите внимание на безопасность при демонстрации научной игрушки!

К научной игрушке прилагается паспорт (Приложение 2)

Презентация научных игрушек состоится **18 декабря** в оффлайн формате.

 2) Видеоролик «Опыты с научной игрушкой»

Видеоролик включает в себя демонстрацию опыта с научной игрушкой и его объяснение, продолжительность видеоролика не более 3 минут, формат файла - mp4, максимальный размер файла - 100 Мб. Прием конкурсных материалов осуществляется до 16 декабря 2020 года включительно, **ссылку на видеоролик** необходимо выслать на электронную почту: ey-25@yandex.ru

Обратите внимание на безопасность при проведении опыта!

3) Конкурс «Рисуем науку».

 К участию в данной номинации принимаются рисунки, посвященные различным областям науки. Выберите ту, которая кажется вам самой захватывающей, яркой и интригующей. Работа должна быть выполнена на листе формата А4 без рамки и иметь название. Работы, представленные на конкурс, могут быть выполнены гуашью, акварелью, пастелью, маслом, темперой, карандашами. Работа должна быть выполнена самостоятельно.

Рисунки принимаются в каб. 105 **до 16 декабря** **2020 г**.

Демонстрация лучших работ, отобранных жюри, осуществляется на фестивале, который состоится **18 декабря 2020 г**.

1. Сроки и порядок проведения конкурса

 Прием заявок на участие в конкурсе осуществляется **до 14 декабря 2020 г**.

Заявка направляется в электронном варианте на электронную почту:

 ey-25@yandex.ru с указанием номинации.

1. Порядок оценки конкурсных материалов

При оценке конкурсных материалов жюри учитывает:

• соответствие номинации;

• идею, оригинальность исполнения и результата проекта;

• качество презентации (представления) проекта.

1. Подведение итогов конкурса. Награждение.

 Конкурсные материалы оцениваются по номинациям. В каждой номинации определяются победители и призёры в каждой параллели.

Организаторы фестиваля имеют право учреждать специальные призы.

 Победители и призёры награждаются дипломами.

 Итоги конкурса будут опубликованы на странице официальной группы МАОУ «Гимназия №33» в ВКонтакте

 Контакты организаторов фестиваля

 Куратор фестиваля: Парашина Елена Юрьевна, ey-25@yandex.ru

Приложение 1

Заявка на участие в фестивале «Научная игрушка»

1. Фамилия, имя, отчество участника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Класс/группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Номинация\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Возрастная группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Название работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Фамилия, имя, отчество руководителя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 2

**“Научная игрушка”**

Паспорт (Образец)

**Автор(ы): Иванов Сергей**

 **Класс: 1 Д**

 **Руководитель: Петрова В.А.**

1. **Название: Кельтский камень -волчок**
2. **Категория: механика**
3. **Возраст:** 7-8 лет
4. **Анонс (краткое описание и фото):**

В 19 веке ученые впервые обратили внимание на необычное вращение некоторых предметов, найденных при археологических раскопках. Это были древние топоры (celtis – долото), так называемые "кельтские камни".

Кельтский камень - это необычный волчок, похожий на лодочку, способный во время вращения в определённую сторону менять направление вращения.

При раскручивании в одну сторону он ведёт себя как обычный волчок, но при раскручивании в противоположную сторону некоторое время вращается с уменьшением угловой скорости и увеличением колебаний, а потом начинает вращаться в обратную сторону.

1. **Что нужно (инструменты, материалы):**

2 пластиковые ложки

5 скрепок

1 пластинка жевательной резинки

1 страница с инструкцией

1 мультифора в качестве упаковки

1. **Как делать:**



**1. Возьми пластиковую ложку.**

**2. Осторожно отрежь ножницами или обломи черенок ложки. Возьми 2 скрепки**

**3. Прицепи скрепки, как показано на рисунке и покрути остаток ложки на гладкой поверхности. Убедись, что волчок "хочет" вращаться только в одну сторону**

**4. Останови кельтскую лодочку и покачай её, притрагиваясь**

 **пальцем к "корме" или "носу". Она начнет крутиться в любимом направлении**

 **5. Вновь останови кельт и покачай его за "борт". На этот раз он повернется в нелюбимую сторону.**

**6. Возьми пластинку жевательной резинки в фольге. Начинай сгибать и скручивать ее по диагонали так, чтобы она стала похожа на лодочку с выпуклым косым килем на гладкой стороне. Добейся, чтобы она вела себя, как кельт. Не расстраивайся, если не получилось, разверни**

 **резинку и хорошенько ее пожуй, тебе она сейчас понадобится.**

 **7. Приступай к последнему варианту волчка:**

**отломи или отрежь у второй ложки черенок. Заполни полость ложки жевательной резинкой и прилепи черенок наискосок. Проведи испытания.**

1. **Научное объяснение для детей**:

Вы вращаете волчок, вращение замедляется, а затем объект вращается в другом направлении.

При вращении в одну сторону кельтского камня вращательная энергия уменьшается и переходит в колебательную, а затем колебательная переходит во вращательную энергию противоположного направления.

В древности люди иногда находили такие камни и считали волшебными. Но потом поняли, что дело в особом искривлении «днища» или перекосе «палубы» лодочки. По-научному это звучит так: ось симметрии массы не совпадает с геометрической осью симметрии.

1. **Ссылка на** видео/фото автора
2. **Источник** (интернет-ссылки, книги и т.п.)

[**https://www.sites.google.com/site/kitucenyj/keltskij-kamen**](https://www.sites.google.com/site/kitucenyj/keltskij-kamen)