|  |  |
| --- | --- |
| Муниципальное бюджетное учреждение  дополнительного образования «Центр технического творчества» | |
| Принята  на заседании  Методического совета  от «12» марта 2020 г.  Протокол № 2 |  |

Методическая разработка «Игровая среда как средство развития познавательной активности детей»

Выполнил: педагог дополнительного

образования МБ УДО «ЦТТ»

Мельникова Е.В., Магарламова О. В.

г. Бородино, 2020 г.

**ИГРОВАЯ СРЕДА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ**

**Путь,****ведущий к знанию, – деятельность.  
*Бернард Шоу***

В декабре 2011 года в городе Бородино открылся Музей занимательных наук и техники «ПознаниУм». Ведущий принцип музея — «Трогай экспонаты и экспериментируй!». На базе музея «ПознаниУм» проводятся экскурсии, интерактивные площадки, мастер-классы, фестивали наук, направленные на развитие познавательной деятельности и вовлечение детей в исследовательскую работу по изучению окружающего мира и наук естественного цикла. Мероприятия музея позволяют создать такую среду, которая способствует достижению целей школьного образования соответствующего требованиям ФГОС, помогает формировать такие личностные характеристики, как: любознательность, активность и заинтересованность в познавании окружающего мира, способность к организации собственной деятельности. Основная идея работы музея, состоит в том, что новые знания не даются в готовом виде. Дети «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской деятельности. Они становятся маленькими учеными, делающими свое собственное открытие.

Одной из новых форм работы с детьми по развитию познавательной активности является Игра-путешествие «Полёт на Луну».

**Игра-путешествие «Полёт на Луну»**

**Цель:** Развитие познавательного интереса к окружающему миру, мыслительной деятельности, любознательности через погружение в «мир науки» в процессе игровой ситуации.

**Задачи:**

* формировать у детей представления об окружающем мире;
* поддерживать развитие детской одарённости;
* пропагандировать деятельность музея занимательных наук и техники;
* развивать коммуникативные и исследовательские навыки.

**Легенда игры.** *Жители Солнечного города решили* *отправиться в путешествие на Луну. Знайка с друзьями построили космическую ракету, но Спрутс ночью украл, разобрал на части и эти части спрятал на островах. Чтобы их собрать и построить ракету, нужно на каждом острове пройти испытания. Путешествовать по островам вы будете с помощью карты и маршрутного листа. За правильно выполненные задания на каждом острове, вы будете получать части космической ракеты. В результате из собранных частей вы построите ракету для полёта Незнайки и его друзей на Луну.*

**Остров «Прилипал»**

***Достать ключ из моря при помощи магнита и открыть нужный замок***

*Более 2000 лет назад в Китае открыли свойства занимательного естественно намагниченного камня – магнетита, и изобрели компас. У каждого магнита 2 полюса: Северный и Южный. Когда 2 магнита находятся рядом друг с другом, одинаковые полюсы отталкиваются друг от друга, а разные полюсы притягиваются. Можно отталкивать или приближать один магнит с помощью силы другого магнита.*

1. Сделать компас из: пробки, иголки, блюдца с водой, магнита.

Положите пробку на воду. Придерживая иголку пальцем, проведи над ней магнитом 20 – 30 раз. Намагниченную иголку аккуратно положите на пробку.

2. Построить башню из магнитов.

Определяем полюс магнита. Одеваем магниты на стержень одинаковыми полюсами друг к другу.

3. Достать ключ из ёмкости

На дне емкости с водой лежит металлический ключ. Надо достать его при помощи магнита и открыть замок.

**Остров «Проливных дождей»**

***На столе лежат 8 предметов: 4 из которых тонут, 4 плавают. Определить какие предметы утонут, а какие останутся плавать. На предметах, которые плавают, написаны буквы, из которых надо составить слово «ЛУНА»***

*Обыкновенная вода имеет какой-то вес, допустим, стакан воды весит 200 грамм. Если в воде растворить соль или сахар вода увеличит свой вес. Поместив воду с разным весом в стакан, тяжёлая вода окажется внизу, а самая легкая наверху. Все жидкости имеют свой вес, в ходе проведения опыта мы и проверим, какая из жидкостей тяжелее, а какая легче.*

1. Построить башню из жидкостей разной плотности.

Берём стакан и наливаем в него сладкий сироп с красителем жёлтого цвета. Добавляем в стакан воду, окрашенную в синий цвет. Аккуратно доливаем растительное масло.

2. Определить плотность предложенных предметов, относительно плотности воды.

Перед командой лежат 8 разных предметов: дерево, теннисный шарик, пенопласт, пробка, резинка, гайка, деталь лего, камень. Детям предлагается высказать предположения и разложить предметы на две группы: тонущие и плавающие. Опускаем предметы в ёмкость с водой, проверяем свои предположения. Из букв на плавающих предметах составляем кодовое слово.

3. Эксперимент с горячим и холодным воздухом.

На пластиковую бутылку надеваем воздушный шарик. Помещаем бутылку в ёмкость с горячей водой, затем в ёмкость с холодной водой. Дети высказывают предположения, почему происходят изменения шарика.

**Остров «Молний»**

***Прокатить бумажное кольцо от старта до финиша и получить элемент ракеты***

*О чём мы задумываемся, услышав слово «электричество»? Большинство из нас представляют бегущий по проводам ток, который зажигает лампочки, вращает моторы. Такой вид энергии называется электрическим током. Но существует и другая разновидность электрического тока – статическое электричество. Такое электричество возникает при трении. Например, при трении воздушного шарика о волосы.*

1. Приклеить без клея пластиковые полоски к бумаге.

Положите пластиковые полоски на бумагу. Придерживая одной рукой за край полоски, другой быстро проведите по полоске 20-30 раз в одном направлении.

Переверните лист (полоски должны остаться приклеенными к листу бумаги).

2. Прокатить бумажное кольцо от старта до финиша.

Зарядить пластиковую линейку при помощи трения. Поставить бумажное кольцо на старт. Не касаясь линейкой кольца переместить его к финишу.

*А вы знаете, где живет электричество? При помощи чего разговаривают и светятся ваши электронные игрушки? (Батарейка)*

*Но есть необычные батарейки, которые можно сделать из фруктов, овощей и сока. Они тоже будут вырабатывать электричество.*

1. Возьмем контейнер и нальем в него кока-колу. Смотрите, что показывает прибор.

2. Возьмем лимоны и соединим их при помощи скрепок и проводов. Подключим прибор, он тоже показывает, что есть электричество.

**Остров «Воздушных шариков»**

***Переправить часть от ракеты через реку при помощи воздушного шарика***

*Воздух – это самое распространенное вещество на земле. Воздух окружает нас со всех сторон. Каждая щель, дырка, вообще любое пространство, не занятое ничем другим, заполнено воздухом. Каждый раз, делая вдох, вы заполняете воздухом свои легкие. Несмотря на то, что вы не видите воздуха, не можете попробовать его на вкус или потрогать (во всяком случае, в безветренную погоду), воздух есть везде. Увидеть воздух можно в воде, в виде пузырьков.*1. Измерить, сколько воздуха в губке. Возьмите губку и сожмите ее в руке. Опустите руку в емкость с водой и разожмите кулак. Вода займет место воздуха в губке.Выжмите воду из губки в мерный стакан.Сколько воды в стакане, столько воздуха было в губке.

2. Надуть перчатку или шарик при помощи химической реакции

*Если соединять некоторые вещества между собой, то получается химическая реакция и может выделяться газ. Газ очень легкий и поднимается вверх. Этот газ можно поймать шариком или резиновой перчаткой.*

В перчатку насыпать ложку соды и ложку лимонной кислоты.В перчатку надеть на банку с водой.Высыпать содержимое перчатки в воду. Будет происходить химическая реакция и выделяющийся газ надует перчатку.

3. Переправить часть от ракеты при помощи воздушного шарика

*Если надутый не завязанный ниткой шарик отпустить, что с ним произойдет? (он будет летать по всей комнате в разные стороны). А можно ли при помощи веревки, трубочки, скотча заставить шарик двигаться в определенном направлении*

Натянуть веревку. Надеть на нее трубочку. Надуть шарик. Прикрепить его при помощи скотча к трубочке. Приклеить к шарику часть ракеты. Отпустить шарик.

**Остров «Конструкторов»**

*Построить мост через реку, чтобы спасти героя и получить часть ракеты.*

Список литературы

1. М. Ди. Специо. Занимательные опыты. Электричество и магнетизм. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – С. 160.

2. Тит Том. Научные забавы. – М.: «Издательский Дом Мищерякова», 2008, 2-е издание – С. 224.

3. Ф. Ола и др. Занимательные опыты и эксперименты. – М.: Айрис – пресс, 2006, - С.128.