**Технологическая карта образовательной ситуации «открытия» нового знания  
(в соответствии с технологией «Ситуация»)**

**Образовательная область:** познавательное развитие

**Возрастная группа:** подготовительная

**Тема:** «Маленькие волшебники»

**Задачи:**

**Обучающие:** систематизировать знания детей о магните и его свойствах притягивать предметы; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; через какие материалы и вещества может воздействовать магнит;

**Развивающие:** развивать память, речь, логическое мышление, воображение, фантазию, инициативность, творческие способности, коммуникативные качества, мелкую моторику рук.

**Воспитывающие:** Воспитывать взаимовыручку, воспитание чувства радости от совместно проделанной работы, желания помогать тем, кто в этом нуждается.

**Дидактические материалы:**схемы проведения опытов, аудиозапись физминутка видеописьмо профессора Почемучкина «Почему стрелка компаса всегда указывает на север», презентация PowerPoint «Компас своими руками», таблички для обозначения сторон света

**Оборудование:** кувшин, ширма, магниты, различные металлические и неметаллические предметы, «волшебная перчатка», пластиковые тарелки, песок, иголка, диск из плавучего материала, емкость с водой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы (после­довательность) деятельности | Действия, деятельность педагога | Действия, деятельность детей, выполне­ние которых приведет к достижению за­планированных результатов |
| Введение в ситуацию | Сегодня на улице пасмурно и сыро, а в нашей группе светло и весело. А весело нам от наших улыбок, ведь каждая улыбка – это маленькое солнышко, от которого становится тепло и хорошо. Поэтому мы с вами будем улыбаться и дарить друг другу волшебное настроение. Ведь каждый из вас, скажу вам по секрету, маленький ВОЛШЕБНИК.  -Кто такие волшебники?  -Каких волшебников из сказок вы знаете?  -Кто из вас хотел бы стать волшебником?  Я думаю, что вы сегодня сможете осуществить свою мечту.  -Ребята, я в нашей группе нашла вот этот кувшин. Интересно, что там? На кувшине надпись, волшебные вещи Хоттабыча (открывают) на стол, высыпаются на мелкие предметы из ткани, бумаги, пластмассы, резины, дерева, металла; письмо)  Воспитатель читает письмо:  **-**Здравствуйте, о дети! О, горе мне! Просидел я тысячу лет, всё позабыл! Какой я теперь волшебник? У меня ничего не получается, я слышал, что вы сегодня решили стать волшебниками? Помогите мне вернуться домой без заклинаний.  - Ребята, вы хотите помочь Хоттабычу**? А** **сможете**?  **-** Мы сегодня - маленькие волшебники будем проводить опыты и много чему можем научить.  **-**  Итак, предлагаю пройти в нашу лабораторию. А как нужно вести себя в лаборатории и почему? (*Вести себя нужно спокойно. Аккуратно обращаться с приборами и другими предметами, чтобы ничего не повредить, не сломать. Незнакомые предметы и вещества не брать в рот, не пробовать на вкус)*  Дети проходят в импровизированную лабораторию, занимают за столами свои места. | Общение.  Взаимодействие со сверстниками и взрослым.  Построение речевого высказывания  Делают выводы |
| Актуализация  знаний и умений | Игра «Перчатка с секретом»  *На столе находятся мелкие предметы из ткани, бумаги, пластмассы, резины, дерева, металла.*  *Воспитатель проводит рукой (на руке перчатка с магнитом) над предметами, металлические предметы притягиваются к перчатке*  **-**  Ребята, как вы думаете, в чём волшебство перчатки? (К перчатке притягиваются предметы, потому что она с магнитом)  **-**  Почему предметы, которые изготовлены из пластика и дерева остались лежать на столе? (Только железные предметы притягиваются к магниту)  Игра «Магнитные силы»  **-**  Вспомните свойства магнитов и продемонстрируйте их наглядно.  Работа в группах  **Опыт 1:**  **-**  Проверим, действует ли магнит через песок?  Дети проводит над песком магнитом и к нему притягиваются железные предметы, спрятанные внутри.  - Какой вывод можно сделать? (Выслушиваются мнения детей).  Воспитатель подводит итог: *магнитные силы действуют через песок.*  **Опыт 2:**  Дети проводят магнитом над водой, железные предметы, находящиеся на дне, притягиваются к магниту.  - Какой вывод можно сделать? (Выслушиваются мнения детей).  Воспитатель подводит итог: *магнитные силы действуют через воду.*  **Опыт 3:**  - Давайте продолжим опыты с магнитом. Я беру магнит, подношу к нему скрепку. Она притянулась. Дети по очереди подносят скрепку к магниту, образовалась цепочка из скрепок.  Воспитатель просит ребенка: «Возьми пальчиками первую скрепку и убери магнит». Цепочка не порвалась.  - Какой вывод можно сделать? (Выслушиваются мнения детей).  Воспитатель подводит итог: скрепки, находясь рядом с магнитом намагнитились и стали магнитами.  **-** Как использует человек свойства магнитов? (Игрушки с магнитом, конструкторы с магнитом для соединения деталей, магниты для доски).  **Физминутка** | Построение речевого высказывания.  Проявление инициативы, опираясь на свои  знания и умения.  Детям предоставляется самостоятельность. |
| Затруднение  в ситуации | Игра «Подарок для Хоттабыча  Ребята, но, магические способности вашего чудесного камня не могут Хоттабычу помочь вернуться домой. Он забыл все волшебные заклинания. Накануне 3000-летия память подводить стала. Только помнит, чтобы добраться до дома необходимо двигаться в южном направлении…но, где север, где юг???  **-**  Ребята, какой прибор может помочь Хоттабычу? (Компас)  Компас, а что это такое? (устройство, которое указывает стороны света: север, юг, запад, восток, помогает путешественникам)  А как он работает?  -А для того, чтобы узнать, как он работает, предлагаю посмотреть видеописьмо профессора Почемучкина. («Почему стрелка компаса всегда указывает на север»)  **-Ребята, но мы не сможем дать в дорогу Хоттабычу компас, ведь у нас его нет в группе.**  **-** (Самим сделать компас)  **-** А вы сможете сделать компас своими руками в нашей лаборатории?  **-** Ребята, давайте попробуем сделать компас.  -Ребята из разложенных материалов делают компас.  **Возникает затруднение.**  **-**  ***Смогли*** вы сделать компас? (Нет, не смогли.)  **- *Почему не смогли***? (Потому что не знаем, как его можно сделать.)  - Значит, ***что нам сейчас нужно узнать***? (Как правильно делать компас.) | Общение,  Взаимодействие со сверстниками и взрослым, беседа.  Ответы детей  Построение связного речевого высказывания.  Способность ребенка к совместному  общению.  Ответы детей. |
| «Открытие» нового знания | 4.Открытие нового знания  4.1. Игра «Подарок для Хоттабыча» (продолжение)  - Как мы можем узнать? (Спросить у воспитателя, из книг…)  - Ребята, профессор Почемучкин оставил для вас, схему сборки компаса своими руками.  (Презентация)  Слайд № 1  Для изготовления компаса понадобится кусок металла, фрагмент плавучего материала и емкость с водой. Кусок металла будет выполнять функцию магнитной стрелки. В качестве нее можно использовать иглы, булавки или скрепки. Основанием для стрелки будет служить легкий плавучий материал, как, например, губка, пенопласт, лист дерева или традиционный для простейшего компаса элемент — пробка.  Намагничивание  (Слайд № 2)  Чтобы кусок металла начал выполнять функции указателя сторон света, его необходимо намагнитить. Лучше всего для этого подходит магнит. Если же его не оказалось под рукой, магнит можно заменить тканью, мехом, железом. В крайнем случае, для намагничивания можно воспользоваться собственными волосами. Кусок металла необходимо приложить к выбранному предмету и интенсивно тереть в одном направлении.  Сборка  (Слайд № 3)  В емкость среднего размера налейте воду. Намагниченный кусок металла закрепите на плавучем материале, если вы используете иголку, или же просто положите сверху. Разместите его таким образом, чтобы получилась устойчивая и сбалансированная конструкция.  Тестирование  (Слайд № 4)  Поместите самодельный компас в воду. Правильно сделанный компас должен какое-то время двигаться. Если он неподвижно стоит, кусочек металла необходимо намагнитить еще раз.  Затем педагог предлагает детям сделать компас своими руками. | Слушают инструкцию  Общение,  Взаимодействие со сверстниками и взрослы-  ми |
| Включение ново­го знания в сис­тему знаний | Воспитатель: Интересное устройство, надо его проверить.  - Конечно. Необходимо провести испытание этого прибора.  На полу размечен круг диаметром 2—3 метра. На расстоянии дети отмечают стороны света, сверяя с компасом: С (север), Ю (юг), 3 (запад) и В (восток). Играющие становятся спиной к центру и слушают команду воспитателя: «Юг!», «Север!», «Запад!», «Восток!» Услышав, к примеру, команду «Север!», все должны повернуться в сторону севера. Игроки, стоявшие лицом к югу, поворачиваются на 180 градусов, другим достаточно сделать пол-оборота направо или налево. Можно рассказать теперь старику Хоттабычу, как самому сделать компас и вернуться домой. | Ответы детей.  Проявление активность.  Построение речевого высказывания. |
| Осмысление | **-**  Где вы сегодня побывали?  **-**  Кому и чем смогли помочь?  - Какое новое знание и умение нам пригодились, чтобы помочь Старику – Хоттабычу? (Мы смогли помочь Старику – Хоттабычу, потому что научились делать компас своими руками). | Рефлексия |