Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение Новосибирского района Новосибирской области – детский сад комбинированного вида «Лучик»

Технологическая карта по организации поисково-исследовательской экспериментальной деятельности

в подготовительной к школе группы «Удивительные свойства магнита»

**Приоритетная образовательная область: «Познавательное развитие»:** познакомить детей с физическим явлением – магнетизм, магнитом и его свойствами на основе опытнической деятельности.

**В интеграции:**

* ***«Социально-коммуникативное развитие:*** развитие свободного общения, овладение способами взаимодействия (умение договариваться), овладение нормами речи, формирование нравственных ценностей (забота о других: уступить место, наклонить голову).
* ***«Физическое развитие»:*** формирование потребности в двигательной активности, сохранение и укрепление физического и психического здоровья детей.
* ***«Речевое развитие»:*** активизировать словарь детей через понятия – легенда, магнитизм, магнитные предметы закреплять умение грамматически правильно строить предложения, использовать в речи распространенные предложения, отвечать на вопросы полными предложениями, самостоятельно делать вывода и умозаключения.

**Предпосылки УУД (универсальные учебные действия):** умение слушать, выполнять по заданному образцу и правилу, умение оценивать свои и чужие действия, осознание своих качеств, самооценка (похвалить себя).

**Оборудование:** костюм Мага, магниты разной величины (на каждого ребенка); металлические, пластмассовые, деревянные, бумажные предметы; пластиковые стаканы с водой, пластиковый таз, удочки с магнитами, автомобильные картонные трассы, нарисованные на картоне формата А 4, машинки с приклеенными монетами, тарелки, мяч, красные и синие круги из картона.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура НОД** | **Содержание НОД** | **Образовательная**  **область**  **(вид детской**  **деятельности)** | **Наличие**  **средства для**  **достижения**  **образовательного результата у**  **каждого ребёнка** | **Формы**  **работы** | **Образовательные цели и задачи** | **Итоговый**  **образовательный**  **результат**  **(формируемые**  **у детей**  **интегративные**  **качества)** |
| **Вводная часть** | В гости приходит Великий Маг.  Давайте с ним поздороваемся!  *Дети здороваются*  - Ребята, вчера поздно вечером ко мне в лабораторию привезли какой-то предмет для исследования, попробуйте угадать, что же это за предмет?  Бывает маленьким, большим,  Железо очень дружит с ним.  Ответы детей: (Магнит)  - Правильно, магнит! *(достает из коробки магнит и показывает)*  Вот перед вами обычный магнит, Много секретов в себе он хранит.  - А кто знает, что такое магнит?  Ответы детей: (Это камень, который притягивает к себе железные предметы…)  - Правильно! | Познавательное развитие  (коммуникативная) | Шкатулка с магнитом, отгадывание загадки, знакомство с магнитом, его рассматривание | Рассматривание магнита, его качеств | Расширение кругозора детей (магнит) | Имеющий первичные представления о мире, любознательный, активный |
| - А вы знаете, почему этот камень так называют?  - Тогда я предлагаю вам послушать одну старинную легенду о необычном камне…  Легенда  *(Легенда, как правило, описывает события, которые были на самом деле)* В старину рассказывали, будто есть на краю света, у самого моря огромная гора. У подножья этой горы давным-давно люди нашли камни, обладающие невиданной силой - притягивать к себе некоторые предметы. Неподалёку от горы был город Магнезия, в котором жил храбрый рыцарь Магнитолик. Как и все рыцари, он носил доспехи, сделанные из железа, и поэтому ничего не боялся, ни стрел вражеских, ни диких зверей. Смело разгуливал Магнитолик, где хотел. Только в одном месте ещё ни разу не был - возле той самой горы. С детства рассказывала ему мама, что ни один рыцарь мимо неё проехать не может. Притягивает гора их к себе и больше уже не отпускает... Но Магнитолик был очень храбрый, да и любопытно ему было, что за волшебство в этом месте скрыто, вот и поспорил он, что мимо горы проедет и вернётся живым, и невредимым в город. Но как ни был Магнитолик силён и отважен, гора всё равно притянула его к себе. Магнитолик был не только храбрым, но и умным. Он нашел способ как от неё освободиться и освободил всех рыцарей. | Чтение Художественной Литературы (знакомство с легендой) | Потертый свиток с легендой | Прослушивание легенды | Расширение кругозора детей (легенда) | Имеющий первичные представления о мире, любознательный, активный |
| - Ребята, вы догадались, как называлась эта гора?  Ответы детей: (Магнитная гора)  - Как вы думаете, какой способ нашёл Магнитолик, чтобы освободиться от этой горы?  Ответы детей: (Снял доспехи, сделанные из металла, железа…)  - Правильно! Магнит обладает уникальной способностью притягивать к себе металлические предметы. И чтобы проверить так ли это, я приглашаю вас отправиться в волшебный мир опытов и экспериментов с этим удивительным камнем. (*Воспитатель приглашает детей к столам. На столах стоит все необходимое для опытов и экспериментов с магнитом на каждого ребенка.)* | Восприятие художественной литературы | Слово  (обсуждение прочитанной легенды) | Беседа,  ситуативный разговор | Расширение кругозора детей (рассуждения по тексту, развитие свободного общения, диалогическая речь) | Овладевший средствами общения, имеющий первичные представления о мире, любознательный, активный |
| **Основная часть** | - Ребята, мы с вами пройдем в мою маленькую лабораторию, и посмотрим, что там у меня есть. В ней четыре стола, и каждый хранит свой секрет. Начнем с первого. |  |  |  |  |  |
| **Основная часть**  **Основная часть**  **Заключительная часть** | **Опыт № 1**  Что вы на нем видите? (Ответы детей)  - Правильно ребята, здесь лежат предметы из разных материалов. И сейчас мы с вами проведем эксперимент с этими материалами, и проверим, притягивает магнит только металлические предметы или это всего лишь легенда.  - Возьмите магнит и с помощью него разделите ваши предметы на две группы: в первой группе у вас будут предметы, которые притягиваются магнитом, а во второй группе - предметы, которые не притягиваются магнитом. Те предметы, которые притягивает магнит, мы положим на одну тарелочку, а те, которые не притягивает – на другую.  *Дети берут по одному предмету, подносят к нему магнит и разделяют их по тарелочкам*  - Назовите, какие предметы притянул магнит. *Ответы детей: (Скрепки, монеты, гвоздики…)*  **-**Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом? *Ответы детей: (Из металла, железа)*  - А какие предметы не притянул магнит? *Ответы детей: (Счетные палочки, крышки от бутылок, ленточка, карточки…)*  - Из чего сделаны предметы, которые не притягиваются магнитом? *Ответы детей: (Из дерева, пластика, бумаги и т. д.)*  - Как вы считаете, почему притянулись скрепки, монеты, гвоздики…? *Ответы детей: (Потому что они металлические, железные)*  - Правильно, все они металлические, железные. Значит, магнит притягивает к себе только металлические предметы. Предметы из других материалов не притягиваются.  - Это свойство притягивать к себе предметы называется магнитной силой или **магнетизм,** от слова магнит, а материалы **магнетическими.**  - Какой вывод мы можем сделать из этого эксперимента?  **Вывод:**Магнит притягивает только металлические предметы.  - Хорошо, теперь переходим ко второму столу. | Познавательная область (Познавательно – исследовательскаядеятельность) | экспериментирование с магнитом и различными предметами (Магниты, металлические скрепки, монеты, гвоздики, крышки от бутылок, счетные палочки, кусочки картона и ткани…) | экспериментирование | формирование у детей представлений о магните и его свойстве, притягивать металлические предметы | введение в речь детей понятие «магнетизм»;  умение делать выводы. |
| **Опыт № 2**  - Ребята, как вы считаете, если магнит притягивает предметы только из железа, действует ли его сила через преграду? Например, картон, пластик, воду? (Ответы детей)  - Хорошо. Давайте проверим.  - Первой преградой у нас будет лист обыкновенного картона с нарисованной автомобильной трассой. И мы сейчас попробуем по этим дорожкам провести железный предмет (монетку) с помощью магнита через преграду - картон.  *Дети берут со стола листы картона с нарисованной на них трассой и скрепку*  - Представьте, что скрепки – это автомобили, а вы – гонщики. Установите свой «автомобиль» на старте сверху, а магнит приложите снизу. Нужно двигать скрепку с помощью магнита как можно точнее, не заезжая на бордюр и не выскакивая на обочину.  - Готовы?  - На старт, внимание, марш!  - Видите, авто двигается, повторяя движения магнита, который вы двигаете под картоном.  - Отчего так происходит?  Ответы детей: (Магнит действует на металлическую скрепку через преграду - картон…)  - Совершенно верно. Сила магнита, проходя через картон, притягивает металлические монетки и вынуждает их следовать за магнитом. Это значит, что сила магнита действует через преграду.  - Какой вывод мы можем сделать?  **Вывод:**Магнит сохраняет свое свойство и действует через преграду – картон.  - Отлично, переходим к третьему испытанию. | Познавательная область (Познавательно – исследовательская деятельность) (игровая деятельность) | экспериментирование с магнитом и различными предметами: листы картона с нарисованной на них трассой и монетка с приклеенной на нее машинкой | экспериментирование | формирование у детей представлений о магните и его свойстве, притягивать металлические предметы через преграду | Пользоваться знанием из исследования о преграде для магнита, умение слушать поставленную задачу воспитателя, делать выводы |
| **Опыт № 3**  - Ребята, а как вы считаете, если магнит действует через преграду - картон, действует ли он через другие преграды, например - пластик, воду и другие препятствия? (Ответы детей)  - Давайте проверим.  - У вас на столах стоят стаканы с водой. Бросьте в него монетку и представьте, что это затонувший корабль.  - Как вы думаете, можем ли мы с помощью магнита через пластик достать затонувший корабль со дна моря? (Ответы детей)  - Тогда давайте проверим.  - Прислоняем магнит к стакану на уровне монетки. После того как монетка приблизится к стенке стакана, медленно двигаем магнит по стенке вверх.  - Что мы видим?  Ответы детей (Монетка следует за движением магнита и поднимается вверх...)  - Может магнит притягивать через преграду? (Ответы детей)  - Какой мы можем сделать вывод?  **Вывод:** Магнит сохраняет свои свойства и может действовать через преграду - пластик.  - Ну вот мы и спасли затонувшие корабли, преступаем к следующему испытанию.  **Опыт № 4**  -Посмотрите-ка ребята! Что мы с вами видим на нашем столе?  Ответы детей (маленький пруд, а в нем мусор)  - Правильно ребята, и нам нужно это пруд очистить, и проверим, действует ли магнит через преграду - воду.  - А помогут нам в этом удочки, берите их и опускайте его в воду. Что же мы видим?  Ответы детей: (Предметы притягиваются через воду…)  - Вот так с помощью магнита мы сделали доброе дело и очистили пруд!  - Какой вывод мы можем сделать из этого эксперимента?  **Вывод:**Магнит сохраняет свои свойства и может действовать через воду.  - Ну, что пора немного отдохнуть, и я приглашаю вас поиграть.  *Воспитатель приглашает детей на ковер*  - Ребята, а вы знаете, что у магнита существует два полюса: северный и южный? (Ответы детей)  - Кто знает? Какие полюса притягиваются, а какие отталкиваются? Ответы детей: (Если полюса разные – притягиваются, если одинаковые – отталкиваются).  - И я вам предлагаю самим побыть в роли магнитов. (Каждому ребёнку на спину вешается синий круг, а на живот – красный. Они образуют круг и начинают ходить по кругу). Когда я буду показывать красный квадрат – «южный полюс», вы притягиваетесь ко мне «северным полюсом» - спиной. Когда вы увидите синий квадрат, то притягиваетесь ко мне животиками – «южными полюсами».  - Хотите проверить на самом деле так происходит или нет. Тогда я сейчас подойду к каждому из вас, и вы приложите свой магнитик к каждой из сторон моего магнита и узнаете так ли это.  Игра с мячом «Притянет - не притянет»  (Мяч - это магнит, дети – предмет, который называет воспитатель. Дети должны определить, притягиваются они магнитом или нет, в соответствии - ловят или не ловят мяч).  **Итог опытно-экспериментальной деятельности**  - На этом наша работа на сегодня окончена. Давайте вспомним:  - С каким удивительным камнем мы сегодня познакомились? (Магнитом)  - Какие предметы притягивает магнит? (Металлические)  - Как называется свойство притягивать к себе предметы? (Магнетизм, от слова магнит, а предметы магнетическими)  - Какие свойства магнита вы запомнили?  (Магнит притягивает только металлические предметы; Магнит действует через препятствие – картон, стекло, воду…).  - Сколько полюсов у магнита?  (Два - северный и южный)  - Где в окружающей нас обстановке можно увидеть магниты?  Ответы детей (Магниты на доске для удержания картинок, буквы и цифры на магнитах, картинки с магнитами…)  - Ребята, а вы знаете, где еще используются магниты?  Ответы детей (в медицине, в различных приборах, для очистки водоемов, в качестве поисковиков, при строительстве и ремонте подводных сооружений, так как с их помощью удобно держать инструменты)  - Молодцы, вы хорошо сегодня поработали, много нового узнали об удивительном камне магните. Вы были настоящими исследователями. Спасибо, вам, за вашу научную работу. Давайте будем прощаться. | Познавательное развитие  (Познавательно – исследовательская деятельность)  Познавательное развитие  (Познавательно – исследовательская деятельность)  Социально-  Коммуникативное развитие  Игровая деятельность  (беседа, ситуативные разговоры)  Речевое развитие  (коммуникативная деятельность) | экспериментирование с магнитом, монетой и пластиковыми стаканчиками с водой.  Магнит, монета и пластиковые стаканчики с водой)  Экспериментирование с магнитом, монетой и пластиковыми стаканчиками с водой.  Магнит, скрепки и пластиковый таз с водой, в виде пруда.  Круги красные и синие, мяч  Слово  (беседа воспитателя и детей, диалог) | Беседа,  экспериментирование  Беседа, экспериментирование  Беседа,  игра, игровые  действия  Беседа (вопрос - ответ) | Формирование у детей представлений о магните и его свойстве, притягивать металлические предметы через преграду  Формирование у детей представлений о магните и его свойстве, притягивать металлические предметы через преграду  Закрепление у детей умение действовать по инструкции воспитателя, умение обосновывать свои действия, развитие мышления, воспитывать доброжелательные отношения друг к другу во время игры.  Закрепление у детей умение вести диалог, развивать диалогическую речь | Умение слушать взрослого, выполнять инструкции по выполнению задания, умение делать выводы в ходе эксперимента  Умение слушать взрослого, выполнять инструкции по выполнению задания, умение делать выводы в ходе эксперимента  Соблюдающий элементарные общепринятые нормы и правила, умение слушать взрослого, овладевший средствами общения, диалогической речью  Соблюдающий элементарные общепринятые нормы и правила, умение слушать взрослого, овладевший средствами общения, диалогической речью |
|  |  | | | | |
|  |
|  | |  | | | | |
|  | |