**В мир науки с интересом: развитие естественнонаучной компетенции в начальной школе**

Функциональная грамотность — это способность человека применять знания и умения для решения практических задач в повседневной жизни. Одной из основных составляющих функциональной грамотности является **естественнонаучная грамотность,** котораяформирует способность применять знания естественных наук в реальной жизни. Она позволяет идентифицировать проблемы исследования, которые могут быть решены с помощью методов научного подхода. В условиях современного общества развитие этой компетенции у младших школьников становится одной из главных задач образования. Уроки окружающего мира, внеурочная деятельность, клубы по интересам предоставляют идеальную площадку для формирования **естественнонаучной грамотности**. Научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него ряда  компетентностей.

Работая над развитием данных компетентностей можно выделить основные направления:

1. **Связь учебного материала с реальной жизнью**

Для развития естественнонаучной грамотности важно, чтобы учебный материал был тесно связан с жизненным опытом детей. Занятия должны включать примеры из повседневной жизни, способствовать осознанию значимости изучаемого материала.

2. **Формирование умений работать с информацией**

Учащимся необходимо учиться извлекать информацию из различных источников: учебников, иллюстраций, таблиц, наблюдений в природе. В начальной школе это реализуется через чтение и анализ текстов, проведение экспериментов и наблюдений, работу с картами и схемами.

3**. Развитие критического мышления и умения делать выводы**

Уроки должны стимулировать детей к анализу и сопоставлению информации, формированию собственных выводов и гипотез.

4. **Практическая деятельность и проектное обучение**

Проектные задания и исследовательская деятельность помогают учащимся применять знания на практике. Это могут быть наблюдения, создание мини-экспериментов, оформление результатов исследований в виде презентаций и плакатов.

5. **Межпредметные связи**

Включение элементов математики, языка и искусства способствует комплексному развитию функциональной грамотности.

Вот пример занятия внеурочной деятельности, проведенного в 3 классе.

**Тема « Магнит. Свойства магнита»**

**Цель:** развивать способность использовать естественнонаучные знания для отбора в реальных жизненных ситуациях тех проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах.

**Задачи естественнонаучной грамотности**:

* Усвоить понятия свойства магнита
* исследовать взаимодействие полюсов двух магнитов,
* познакомиться со свойствами магнитного поля;
* расширить кругозор в области магнитных явлений.
* научиться работать в паре;
* выработать умение выслушать мнение собеседника, приходить к общему мнению.
* развивать умения анализировать, сравнивать, строить аналогии, делать умозаключения, познавательного интереса (на основе физического эксперимента).

***Средства обучения:*** Полосовые магниты, подковообразные магниты, стальные скрепки, наборы металлических предметов (железный, алюминиевый, латунный, золотое кольцо, серебряные предметы),

***Метод обучения:*** словесно-наглядный, исследовательский, наблюдение, работа с текстом, игровой.

**Ход занятия**

I.Организация.

II.Мотивация

- Ребята, гости мы рады вас приветствовать в нашей научной лаборатории.

В мире много интересного,

Нам порою неизвестного.

Миру знаний нет предела.

Так скорей, друзья, за дело!

- Вам предстоит сегодня стать на некоторое время учёными.

-Скажите, кто такие учёные? (Да, в словаре С.Ожегова- Высококвалифицированный специалист в области какой-либо науки. Это людей, которые занимаются исследованиями, открывают новое )

- В лаборатории все сотрудники соблюдают правила:

* На столах ничего **не трогайте** без разрешения.
* Не пробуйте **на вкус,** брать в рот – в лаборатории запрещено.
* **Бережно**обращайтесь **с оборудованием**.
* С колючими предметами работайте осторожно. Не играйте с ними. Соблюдайте**тишину**, не мешайте работать друг другу.
* Делайте все дружно!

- Вчера поздно вечером к нам в лабораторию привезли предмет для исследования, попробуйте угадать, что же это за предмет?

- Отгадайте ребус



- Скажите, что мы будем исследовать?

- Что вы знаете о магните?

- Первая группа работает со словарями, вам необходимо подготовить информацию, **что такое магнит с научной точки зрения.**

**- Вторая группа работает с текстом и готовит информацию,** где используется магнит.

**Текст «Где используются магниты?»**

Магниты широко используются в быту. Магниты используют в производстве тепловозов, скоростных поездов, самолетов, электропил, дрелей, для приборов в машинах и самолетах. Магнитами поднимают тяжёлые грузы на заводах. Магниты помогают людям ориентироваться в пространстве. Люди делают из магнита украшения: серьги, браслеты, кольца, бусы. Даже считают, что они обладают лечебными свойствами, успокаивают и придают силы, поэтому их используют в медицине. А еще магнит используют для изготовления игрушек, игр для детей и взрослых.

**Опыт № 1.** Вы сказали, что магнит притягивает металлы, предлагаю проверить, у вас на столах в коробочке находятся различные предметы, поднесите к каждому предмету магнит, посмотрите, что произойдет…

- Какой вывод можно сделать? (магнит притягивает металлические предметы, но не все, **ЭТО ПЕРВОЕ СВОЙСТВО МАГНИТА**) (свойство магнита притягивать к себе предметы называется магнетизм.)

**Опыт №2.** Берем магнит, подносим к нему скрепку. Она притянулась. К скрепке подносим вторую, что произошло? она тоже притянулась, а теперь – третью (она тоже притянулась к скрепке). У нас образовалась цепочка из скрепок.

- А сейчас мы осторожно возьмем пальцами первую скрепку и уберу магнит. Смотрите внимательно цепочка не разорвалась.

- Почему скрепки не распались? Что с ними произошло?

***(***Скрепки, находясь рядом с магнитом намагнитились и стали магнитами.

- Какой мы сделаем **вывод:** магнит может намагничивать металлические предметы. **ЭТО ВТОРОЕ СВОЙСТВО МАГНИТА.**

**-** А дома попробуйте свою цепочку сложить скрепок.

**Опыт №3.** Ребята, попробуйте с помощью скрепки, картона и магнита нарисовать круг или четырехугольник. Как это сделать? (магнит прикладываем под картонку, а скрепку сверху оставьте…. магнитом рисуем круг, четырехугольник. Получилось?

- Какой вывод можно сделать? Магнитная сила (магнит) действует сквозь преграду (картон). А почему так происходит? (Потому что на скрепку или другие железные предметы действуют магнитные силы). А магнитные силы проходят только через картон? (проверим пластик, дерево, стекло…)

- Какой вывод можно сделать: магнитные силы проходят через разные материалы. **ЭТО ТРЕТЬЕ СВОЙСТВО МАГНИТА.**

**Опыт №4.** Давайте изучим следующее свойство магнита.

- Как вы думаете, как поведут себя два магнита, если их поднести друг к другу? Давайте проверим. Возьмите магнит и приложите друг к другу, другой стороной. Что произошло? (они отталкиваются). (притягиваются).   
У магнита, как и у земли, есть 2 полюса: южный и северный. Одинаковые полюса отталкиваются, разные полюса притягиваются. **ЭТО ЧЕТВЕРТОЕ СВОЙСТВО МАГНИТА.**

**Опыт №5.** Посмотрите, какая у меня красивая коробка, в ней уже распустились цветочки, зеленая травка и появляется бабочка. Беру скрепку, вы уже знаете, что скрепка притягивается магнитом, прикрепляю скрепку к бабочке, привязала к бабочке нитку, чтобы бабочка не улетела, беру магнит, поднимаю бабочку и опускаю, смотрите, бабочка летает, над ней можно провести, можно слегка подуть, смотрите, как красиво летает бабочка. Какой вывод: магнит может притягивать на расстоянии. **ЭТО ПЯТОЕ СВОЙСТВО МАГНИТА.**

**Игра «Верю – не верю»**

* Магнит - это железная руда?
* Магнит притягивает к себе все металлические предметы?
* Магнит притягивает драгоценные камни?
* Магнит-это обыкновенный камень, который притягивает к себе металлические предметы.
* Магнит имеет 3 полюса?

**-**Зная свойства магнита, можно поиграть в интересные игры. ( «Магнитный бой»)

В заключении можно сказать, что развитие функциональной грамотности, в том числе естественнонаучной грамотности требует системного подхода, использования разнообразных методов и форм работы, ориентированных на активное познание и практическое применение знаний младшими школьниками. Такая работа способствует формированию у детей не только научных представлений, но и жизненных навыков, необходимых в современном мире.

Нестерова Ольга Сергеевна, Ильиных Лидия Михайловна,

**МАОУ «СОШ № 6» им.А.И.Гордиенко**