

## «Преобразование контролируемых заданий на ЕНГ в формирующие»

Автор разработки: Трубинская Неля Александровна, учитель биологии

### Магниты.

**Задание 1.** Ребята, нам надо с вами определить, каким образом доказать, что наша планета- это огромный магнит. Для проведения эксперимента у нас с вами есть компас. Предложите ход данного эксперимента.

Магниты.	Что формируем		Деятельность учителя: задания, вопросы	Деятельность обучающихся (предполагаемые ответы)
Задание 1	Формируемая компетентностная область ЕНГ	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	Выслушивает варианты способов проведения эксперимента.	Выдвигают варианты.
	Формируемое умение (из указанной области)	Анализировать и интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Предлагает провести эксперимент и обосновать его результаты.	Проводят эксперимент.

*Суть правильного эксперимента- если определенная стрелка компаса указывает на север, а другая на юг, следовательно, на этих сторонах планеты находятся разные полюса, значит, Земля – магнит.*

### Магниты.

**Задание 2.** Ребята, нам уже известно, что Земля обладает магнитным полем. Географические полюса Земли можно определить с помощью компаса — маленькой магнитной стрелки. Известно, что такая стрелка располагается так, что разноимённые полюса магнитов притягиваются. Ребята нам надо с вами опытным путем определить, какой магнитный полюс располагается на Севере нашей планеты Земля. Предложите ход эксперимента.

Магниты.	Что формируем		Деятельность учителя: задания, вопросы	Деятельность обучающихся (предполагаемые ответы)
Задание 2	Формируемая компетентностная область ЕНГ	Понимание особенностей естественно-научного исследования	Выслушивает варианты способов проведения опыта и записывает на доске.	Выдвигают варианты способов проведения опыта.
	Формируемое умение (из указанной области)	Распознавать вопрос, исследуемый в данной естественно-научной работе	Предложить проверить экспериментально верность выдвинутых способов.	Осуществляют эксперимент, записывают результаты, анализируют результаты и делают выводы.

*Суть правильного хода эксперимента и доказательства- если красная стрелка компаса всегда указывает на юг, значит там северный магнитный полюс Земли и наоборот.*

## Магниты.

**Задание 3.** Ребята, давайте придумаем опыт, доказывающий, что магниты могут помочь человеку при сортировке и переработке металлического лома. У нас с вами для этого есть магнит, манка, скрепки (металлические и пластмассовые).

Магниты.	Что формируем		Деятельность учителя: задания, вопросы	Деятельность обучающихся (предполагаемые ответы)
Задание 3	Формируемая компетентностная область ЕНГ	Научное объяснение явлений	Выслушивает варианты ответов учащихся	Выдвигают варианты опыта.
	Формируемое умение (из указанной области)	Сделать и подтвердить соответствующие прогнозы	Привлекает к выбору наиболее правильного варианта с привлечением доказательств.	Обсуждают варианты и выбирают наиболее правильный, обоснованный вариант ответа.

*Суть опыта: если засыпать манкой скрепки (металлические и пластмассовые) и приблизить магнит, то легко можно выделить только металлические скрепки, так как железо хорошо притягивается к магниту.*

## Магниты. ПОЛНОСТЬЮ АВТОРСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Задание 4.** Ребята, индукционная плита — это такой тип кухонной плиты, который нагревает посуду за счет индукционного тока. Конфорки выполняют роль катушки, а не нагревательной спирали, как в обычной электроплите. Их задача — создавать электромагнитное поле, передающее тепло посуде. Подумайте, каким образом можно подобрать подходящую посуду для этой плиты, придя в магазин с обычным магнитом?

Магниты.	Что формируем		Деятельность учителя: задания, вопросы	Деятельность обучающихся (предполагаемые ответы)
Задание 4	Формируемая компетентностная область ЕНГ	Научное объяснение явлений	Выслушивает варианты ответов учащихся	Формулируют варианты действий
	Формируемое умение (из указанной области)	Вспомнить и применить соответствующие естественно-научные знания	Привлекает к выбору наиболее правильного варианта ответа с привлечением правильного обоснования	Обсуждают варианты ответов, приводят аргументы и обоснования.

*Суть опыта в магазине: если дно посуды будет магнититься, то ее можно смело приобретать, индукционная плита будет «распознавать» и нагревать данную посуду.*