

Особенности формирования естественно-научной грамотности в начальной школе

Функциональная грамотность - способность человека, общества вступать в отношения с внешней средой и умение быстро адаптироваться в изменяющихся условиях. По определению А. А. Леонтьева: **«Функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»**

Результаты международных исследований, анализ ВПР по окружающему миру показывают, что школьники хорошо выполняют задания на запоминание и воспроизведение материала, но затрудняются в интерпретации знаний, у обучающихся не развиты умения анализировать результаты проведённых опытов, высказывать предположения, работать с моделями.

Необходима разработка диагностических работ по формированию естественнонаучной грамотности со 2-го класса. Задания должны основываться на текстах близких и понятных детям, при этом основной задачей оценки и критериями оценки должны выступать не овладение обязательным минимумом содержания, а овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом: способность к решению учебно-познавательных и учебно практических задач.

Поэтому изучение предмета «Окружающий мир» должно стать действенным инструментом познания мира, позволяющим применять полученные знания в реальной ситуации.

По мнению профессора Н.Ф.Виноградовой в естественно-научной грамотности младших школьников выделяются четыре составляющие:

1. Готовность осваивать и использовать знания о природе для решения учебных и жизненных задач включает развитие умений: воспроизводить изученную научную информацию, описывать и объяснять природные явления, используя научные факты.

Пример: использование полученных во время экскурсии в парк сведений о признаках наблюдаемого времени года, будут использованы в последующей деятельности детей. Возможно планирование решения речевой логической задачи «Таинственные знаки(следы животных)», «Книга зимы»(по В.Бианки)

Задание : Белым ровным слоем покрыл снег всю землю. Поля и лесные поляны теперь гладкие чистые страницы какой-то огромной книги. Днём идет снег. Кончится

– страницы чистые. Утром идёшь – белые страницы покрыты множеством таинственных знаков, чёрточек, точек, запятых.

Кто оставил эти таинственные знаки? Можно ли увидеть в зимнем лесу вот эти следы животных?

Даже если дети не узнают их, то сравнение поможет установить особенности передвижения разных животных и запомнить очертания этих следов. Упражнение развивает смекалку, интерес к природе и её объектам.

После экскурсии в классе был организован учебный диалог, предложенные вопросы, касались не только формальной стороны полученных знаний. Это были вопросы на раздумье, рассуждение, высказывание обобщающих суждений.(на какие две группы можно разделить увиденные деревья? Как определить зима снежная или малоснежная? Как без термометра предположить какая погода на улице?

А затем была предложена работа «От какого дерева плод»

Работая с научно-популярными текстами по теме «Животные водоемов». Материалы к уроку. Задание на группы. В ходе работы, знакомясь с научно-популярным текстом, заполняют таблицы и по описанию изображают животное. Во время презентации заполняются все таблицы, т.о. получают представление о животном мире водоема.

2. Осознание ценности и значения научных знаний о природе включает осведомлённость о том, что знание законов природы положительно влияет на развитие общества, подразумевается самостоятельное приобретение знаний, используя различные источники информации.

Пример: Создание групповых проектов «Наша Красная книга», «Лекарственные растения».

Групповая работа «Витамины».

3. Овладение методами познания природных явлений умение проводить несложные наблюдения, опыты, мини-исследования, измерения, анализ полученных результатов установление на их основе причинно-следственных, временных и последовательных связей.

Пример: Наблюдения за погодой, проверка действенности народных примет. Опыты «Условия жизни растений», «Тела легче и тяжелее воды», «Выращивание кристаллов». Эксперимент «Как образуется радуга». Проведение опытов и экспериментов различных по времени, степени самостоятельности, индивидуальных и групповых позволяет освоить важнейшие методы познания природы, развивая познавательные способности обучающихся.(работа Оли)

Очень важно научить самостоятельно определять условия проведения и содержание опыта.

Например, Оля наблюдала за развитием растения. Два одинаковых растения она начала поливать по-разному. Одно каждый день, другое – один раз в две недели. Что хотела проверить Оля?

Другое задание по фотографии определить :

- условия проведения опыта
- какой фактор развития растений подтверждается в результате его проведения
- опишите опыт и результат

4. Способность к рефлексивным действиям: оценка фактов негативного отношения человека к природе, участие в деятельности по её охране и защите.

Пример: Тема «Цепи питания». Рассматривая цепь питания, характерную для нашей местности, предположить, что произойдет, если исчезнет одно из звеньев цепи.

Рассмотрение ситуаций: возьмем ли из леса зайчонка? соберём ли букет венериных башмачков?

Экологическая акция «Чистый лес».

Уроки «Окружающего мира», безусловно, не единственное место формирования естественно-научной функциональной грамотности, необходимо таким образом планировать изучение текстов по литературному чтению, русскому языку, чтобы эта работа носила практический характер. Включать в работу по технологии проведение опытов и экспериментов, позволяющих представить единую картину мира(сравнения свойств глины и пластилина, Знакомство с продуктами нефтепереработки при работе с бросовыми материалами)

Формированию естественно-научной функциональной грамотности на уроках в начальной школе помогут задания, соответствующие уровню таких логических приемов, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, умозаключение, систематизация, отрицание, ограничение.

Уровень	Приёмы	Примеры заданий
1	знание	Назвать, перечислить, выделить, рассказать, показать.

2	понимание	Описать, объяснить, определить признаки, сформулировать по-другому.
3	использовани	Применить, проиллюстрировать.
4	анализ	Проанализировать, проверить, провести эксперимент, сравнить, выявить сходства и различия, заполнить таблицу.
5	синтез	Составить, придумать дизайн, разработать, составить план, составить рассказ по таблице.
6	оценка	Привести аргументы, защитить точку зрения, определить истинность-ложность утверждения.

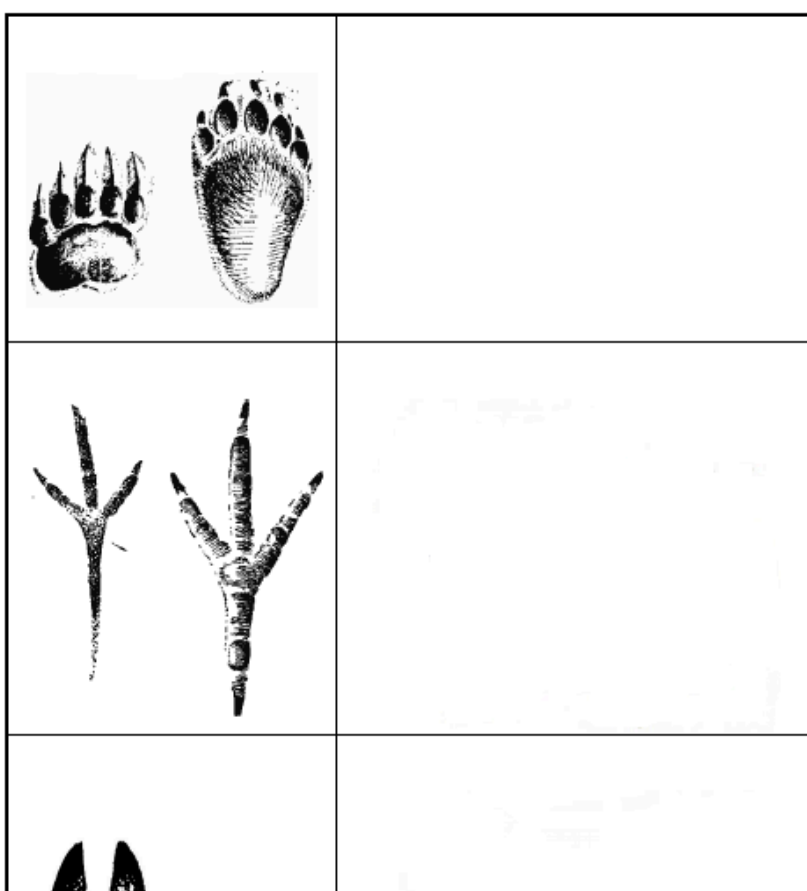
Формирование естественно-научной грамотности младших школьников включает в себя мотивационный, содержательный и деятельностный элементы, которые обеспечивают развитие правильных отношений ребёнка к окружающей среде, участие в её изучении и деятельности, направленной на её сохранение.

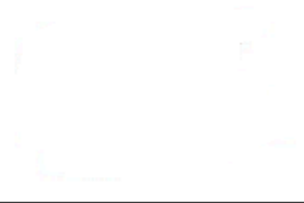
Говорить о результатах пока преждевременно, тем не менее, не используя термина е-н грамотность, работа с ребятами предыдущего выпуска, строилась на использовании большого количества научно-популярных текстов, работая с ними мы выходили на вторую и третью группу результатов – применение и интерпретация- что позволило моим выпускникам выполнить ВПР по окружающему миру со 100% качеством.

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ

СЛЕДЫ ЖИВОТНЫХ

Соедините картинки животных с их следами



ЭТАЛОН ОТВЕТА

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ
СЛЕДЫ ЖИВОТНЫХ



