**ИНФОГРАФИКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ПРИРОДЕ»**

**Аннотация**

В статье представлен практический опыт использования инфографики в школьном курсе физики на примере темы «Электрические явления в природе». Показано, что визуализация информации через инфографику способствует развитию наглядно-образного мышления учащихся, повышает интерес к предмету и улучшает усвоение сложных физических концепций. Обоснована эффективность метода на основе обратной связи от учащихся и анализа учебных результатов.

**Ключевые слова**:

инфографика, физика, электрические явления, визуальное мышление, эффективность обучения, методы преподавания.

Физика как наука о природе сталкивается с проблемой восприятия абстрактных законов учащимися, чьё мышление преимущественно опирается на образы и эмоции. Традиционные методы обучения, основанные на формулах и текстовых описаниях, часто вызывают трудности. Инфографика, как инструмент визуализации, позволяет преодолеть этот барьер, связывая теорию с реальными явлениями [1]. Особенно актуально её применение в теме «Электрические явления в природе», где такие феномены, как молнии, грозы или электрические свойства живых организмов, требуют наглядного объяснения.

Инфографика как педагогический инструмент

Инфографика — это метод структурирования информации через визуальные образы, схемы и графики, упрощающий восприятие сложных данных. Её преимущества в обучении физике включают:

Повышение наглядности: абстрактные понятия (например, силовые линии электрического поля) становятся «осязаемыми».

Активизацию ассоциативного мышления: связь теории с явлениями из повседневной жизни (трение воздушного шара о волосы, северное сияние).

Развитие критического анализа: визуальные схемы побуждают учащихся самостоятельно выявлять закономерности [2].

Пример инфографики по теме «Электрическое поле» (Рис. 1) демонстрирует:

Биографию Майкла Фарадея, чьи эксперименты заложили основы электромагнетизма.

Визуализацию силовых линий через фигуры Лихтенберга.

Сравнение взаимодействия заряженных тел (положительных и отрицательных) с помощью схем.

Практическое применение инфографики в теме «Электрические явления»

1. Электрическое поле и его визуализация

Учащимся предлагается инфографика, где:

Силовые линии поля изображены в виде «паутины», расходящейся от заряженных тел (Рис. 2).

Эксперимент Фарадея с электромагнитной индукцией показан как ключевой этап в истории электричества.

Практическое задание: наэлектризовать воздушный шар и наблюдать притяжение бумажных обрывков.

2. Природные феномены

Молнии и грозы: инфографика объясняет процессы разделения зарядов в облаках и принцип образования разрядов.

Северное сияние: связь электрических и магнитных полей в атмосфере (Рис. 3).

Электрический угорь: биологический пример генерации электричества.

3. Обратная связь и коррекция

После демонстрации инфографики проводится обсуждение:

Какие элементы вызвали затруднения?

Какие визуальные метафоры (например, аналогия с паутиной) оказались наиболее понятными?

На основе ответов инфографика дорабатывается, что повышает её эффективность [4].

Развитие аналитических навыков: умение сопоставлять теорию с практикой (например, объяснять эксперимент Фарадея через схемы) [5].

**Заключение**

Инфографика доказала свою эффективность в преподавании физики, особенно при изучении тем, требующих абстрактного мышления. Она не только упрощает усвоение материала, но и развивает навыки визуального анализа, критического мышления и творческого подхода. Ученики, вспоминая тему, в первую очередь обращаются к ярким образам инфографики, что подтверждает её роль как мощного дидактического инструмента. Дальнейшие исследования могут быть направлены на интеграцию интерактивной инфографики с использованием цифровых технологий.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

[1] Суяров К. Физика 7. Учебник для 7 класса школ общего и среднего образования. Ташкент, 2022.

[2] Serebryakova M. Kh., Talipov F. M. Using infographic resources in physics lessons // Science and Innovation. 2024. Vol. 3. Issue 2. P. 178–180.

[3] Khushvaktov U.N. Use of the membership principle in studying solid physics at secondary school // ACADEMICIA. 2021. Vol. 11. Issue 6. P. 526–531.

[4] <https://www.canva.com/ru/obuchenie/infografika>

[5] Xushvaqtov O.N. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida qattiq jismlar fizikasiga oid amaliy mashg‘ulotlarni takomillashtirish // Fizika, Matematika va Informatika. 2022. № 2.

(2025, March 13). Различные подходы к преподаванию физики за рубежом - Физика – Кампус. https://kampus.ai/referat/razlicnye-podxody-k-prepodavaniiu-fiziki-za-rubezom-21960/