

- третья строка – это описание действия в рамках данной темы тремя глаголами;
- четвертая строка – это фраза из четырех слов, показывающая личное отношение к теме№;
- последняя строка представляет собой синоним из одного слова, который повторяет суть темы.

Метод «Сиквейн» повышает оригинальность мышления обучающихся, позволяя развивать креативность на разных этапах обучения, способствуя активации лексического запаса и повышению навыков построения монологических высказываний при обучении иностранному языку [3].

Нам удалось применить один из методов технологии ТРИЗ на практике, оценив его эффективность. Так, мы подготовили и провели ряд уроков по чтению на французском языке с использованием метода INSERT в 9 классе (10 человек) и получили следующие результаты:

1. Умение ориентироваться в тексте (увеличилось с 5 до 7 человек).
2. Умение пересказать текст (увеличилось с 2 до 5 человек).
3. Наличие оригинального подхода к выполнению практических заданий учителя при работе с текстом (увеличилось с 4 до 6 человек).
4. Общая вовлеченность класса, эмоциональный интерес и творческая активность (увеличилось с 5 до 8 человек).

Заключение. Таким образом, необходимо отметить, что технология ТРИЗ предлагает новый взгляд на изучение иностранного языка. Интеграция технологий ТРИЗ в преподавание иностранных языков предлагает систематический и инновационный подход к процессу овладения языком. Способствуя творчеству, критическому мышлению и навыкам решения проблем, ТРИЗ обеспечивает динамичную основу для эффективного изучения и преподавания языка в современной образовательной среде. Методику ТРИЗ можно назвать «школой творческой личности», поскольку её девиз – творчество во всём: в постановке вопроса, в приёмах и оригинальности его решения, в подаче материала.

1. Кашлев, С.С. Современные технологии педагогического процесса: Пособие для педагогов. – Мн.: Университетское, 2000. – 95 с.
2. Ксензова, Г.Ю. Перспективные школьные технологии: Учебно-методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 224 с.
3. Нечаева, Я.С. ТРИЗ на уроках английского языка // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 33. – С. 47–51.
4. Чупрасова, В.И. Современные технологии в образовании. Курс лекций. – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2000. – 52 с.

ПОТЕНЦИАЛ СОДЕРЖАНИЯ ИЗУЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЛН ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССА

Смоликова А.Н.,
магистрант МГУ имени А.А. Кулешова,
г. Могилёв, Республика Беларусь
Научный руководитель – Кротов В.М., канд. пед. наук, доцент

Ключевые слова. Естественнонаучная функциональная грамотность, механические колебания и волны, электромагнитные колебания и волны, развитие, обучение.

Keywords. Natural scientific functional literacy, mechanical oscillations and waves, electromagnetic oscillations and waves, development, studying.

Функциональная грамотность учащихся является важной составляющей уровня образованности учащихся. Она показывает готовность учащихся к ситуациям, требующих достаточного уровня знаний и развития умений в различных областях.

Сформированность функциональной грамотности у обучающихся предполагает способность эффективно функционировать в обществе, способность к самоопределению,

самосовершенствованию и самореализации. Проблема формирования функциональной грамотности обучающихся в современной образовательной системе может быть решена в контексте каждой образовательной области, а также каждого учебного предмета.

Важным компонентом функциональной грамотности является естественнонаучная грамотность, выражающая компетентность учащихся в области физики, химии, биологии, географии и других наук естественнонаучного спектра. Выявление и развитие уровня естественнонаучной грамотности учащихся является важной частью обучения в средних общеобразовательных учреждениях, так как демонстрирует готовность учащегося к дальнейшему обучению и профессиональной деятельности в различных сферах.

Материал и методы. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.

Результаты и их обсуждение. Изучение раздела «Колебания и волны» разделяется на три части: тема «Механические колебания и волны» и следующая за ней – «Электромагнитные колебания и волны», а также тема «Оптика». Начинается изучение темы с понятия колебательного движения, гармонических колебаний, далее учащиеся узнают о том, что такое маятник, какие виды маятников существуют и как они связаны с колебаниями. Затем происходит изучение таких понятий как свободные и вынужденные колебания, резонанс. Изучение первой темы раздела заканчивается изучением понятия «механическая волна» и различных видов волн и их особенностей.

Изучение темы «Электромагнитные колебания и волны» начинается с введения модели «колебательный контур», различных видов колебаний такой модели, вводится понятие «переменный электрический ток». Следующим изучается преобразование переменного тока, устройство и принцип работы трансформаторов, проблемы, связанные с производством и передачей тока. Заканчивается раздел изучением электромагнитных волн, их влияния на различные живые организмы.

Последняя тема раздела, «Оптика», развивает уже имеющиеся знания из большого раздела физики «Оптика», полученные в 8 классе, а также расширяет и углубляет знания учащихся с опорой на более сложные понятия и математический аппарат.

Как видно по вышеизложенному, раздел «Колебания и волны» обширен и занимает значительное место в школьном курсе физики. Изучение механических и электромагнитных колебаний является основополагающим в этом разделе, понимание этих тем и умение применить знания на практике оказывает значительное влияние на развитие функциональной грамотности учащихся.

Полученные знания, помогают учащимся в понимании различных процессов и явлений. Например, изучая механические и электромагнитные колебания, учащиеся находят ответ на такие вопросы: как резонанс может разрушать огромные строения, как работает переменный ток и как устроены трансформаторы. Применяя знания о распространении механических и электромагнитных волн учащиеся могут ответить, почему гром всегда гремит после молнии, а не наоборот, почему в воде и в воздухе волны распространяются по-разному, как работают беспроводные сети и рентген.

Заключение. В заключение хотелось бы отметить, что изучение механических и электромагнитных колебаний и волн обладает огромным потенциалом для развития функциональной грамотности учащихся. Также тема обладает значительным потенциалом для создания дидактических средств обучения, например, составления творческих и экспериментальных заданий, проведения домашних опытов и наблюдений, учебных исследований, а также задач на преобразование данных.

1. Жилко, В.В. Физика учебное пособие для 11 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения (с электронным приложением для повышенного уровня) / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович, А. А. Сокольский – Минск: «Народная асвета», 2021.

2. Учебная программа по учебному предмету «Физика» для XI класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания (базовый уровень) (утверждено Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 07.07.2023 № 190).