

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС

Поздеева Наталья Степановна

ЛНИП

**Методическая разработка
«Интеграция как способ формирования метапредметных
компетенций при обучении физике»**

Актуальность работы

В настоящее время система школьного образования представляет собой изучение отдельных учебных предметов. Иными словами, общий объект изучения – Природа- «разбит» между отдельными областями образования, что не способствует формированию учащихся целостной картины мира, единства Природы во всех ее проявлениях. Только интегрированное обучение способствует созданию истинной системы знаний, правильному миропониманию.

На интегрированных занятиях сведения разных наук не только дополняют друг друга, но и составляют определенный сплав, комплекс, необходимый для восприятия учащимися предмета изучения в целом.

Введение интеграции совместно с проектной и исследовательской деятельностью в процесс обучения показывает значительный рост заинтересованности учащихся в обучении, общении, желании высказать то, что они хотят.

Краткая характеристика жанра работы

Методическая разработка представлена как модель использования метода интеграции как способа формирования метапредметных компетенций в соответствии с новым ФГОС на основе организации исследовательской и проектной деятельности учащихся при во внеурочное время в рамках научного лицейского общества по выявлению взаимосвязей между изучаемыми основами наук, установлению их содержания в единении, взаимной связи и обусловленности, как проявление всеобщих законов природы

Лицей научно-инженерного профиля (ЛНИП) города Королева был создан по инициативе градообразующих предприятий города для учащихся с высокими академическими способностями.

Это общеобразовательное учреждение с программами, предусматривающими углублённое изучение математики, физики.

В Лицее создано и успешно функционирует Научное общество учащихся. Его участники создают самостоятельные научные проекты, с которыми выступают и побеждают на Всероссийских конкурсах и олимпиадах, таких как «Ломоносов» (МГУ им. М.В. Ломоносова), «Профессор Жуковский», «Шаг в будущее» (МГТУ им. Н.Э. Баумана), «Старт в науку» (МФТИ), Международная Космическая олимпиада.

Цель методической разработки

- Разработать модель внедрения интеграции в процесс обучения физике на основе исследовательской и проектной деятельности учащихся, способствующей объединению знаний в единую систему, формированию метапредметных компетенций и целостной картины мира, единства Природы во всех его проявлениях.

Задачи методической разработки – достижение :

- Личностных результатов: развитие универсальных учебных навыков и личностный рост учащихся.
- Метапредметных результатов: освоение учащимися на базе нескольких предметов основных законов физики, ориентация учащихся в различных областях;
- общеучебных умений информационно-логического характера;
- организация собственной учебной деятельности;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий;
- формирование навыков исследовательской и проектной деятельности

Формы проектной деятельности

- информационная (поисковая)
- исследовательская
- прикладная (практико-ориентированная)
- творческий отчет
- участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях
- презентация результата и продукта проектной или исследовательской работы

Содержание исследовательской и проектной деятельности

- Выявление интегративных связей физики, биологии, химии, математики
- Графическое изображение физических закономерностей
- Методы математического анализа при решении физических задач
- Закон сохранения энергии в биологии, химии, географии
- Выполнение проектных экспериментальных работ интегративного характера
- Участие в дистанционной эвристической олимпиаде
- Проведение интеграционного учебного дня
- Рефлексия выполненной деятельности

Методы диагностики образовательного результата

- творческие продукты учащихся
- результаты выполнения экспериментальных работ
- умение объяснять явления природы, используя законы физики
- умение использовать математический аппарат при решении физических задач
- умение публично представлять результаты своей деятельности
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

Перспективы профессиональной деятельности автора

- Разработка элективных курсов предметного и межпредметного содержания для профильного обучения.
- Участие в конкурсах инновационных проектов