Реализация межпредметной интеграции на уроках физики

Гончарова Наталья Васильевна,

учитель физики ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП»

Белгородской области

Обучение точным и естественным наукам немыслимо без межпредметной интеграции. Анализ различной научной литературы позволяет нам сделать вывод, что нет точного единого определения данного понятия. Так как это понятие является общедидактическим. Психологи, дидакты и методисты дают определение «межпредметным связям» опираясь на специфику своего предмета.

Межпредметная интеграция – это метод обучения, который позволяет при изучении определенных тем курса, раскрасить уроки новыми интересными фактами из смежных наук, тем самым способствуя развитию комплексного мышления, развитию творческих способностей и повышению мотивации учащихся.

Будучи практикующим учителем, я убедилась, что выстраивание межпредметных связей в обучении курса физики способствуют развитию логического мышления и повышению научного уровня знаний учащихся, повышает эффективность практической и политехнической направленности обучения, устраняет дублирование в изучении материала по предмету, экономит время. Интеграция – это определённая система в деятельности учителя, которая повышает уровень знаний учащихся по предмету за счёт многогранной интерпретации с использованием сведений интегрируемых наук.

Интегрированными уроками могут быть урок-лекция, урок-путешествие, урок-экспедиция, урок-исследование, урок-инсценировка, урок-экскурсия, мультимедиа-урок, проблемный урок, урок-практикум, урок-игра, урокконференция, урок творческого поиска, урок-сюрприз. В основе любого урока лежит системно-деятельностный подход, обнаруживающий межпредметные связи дисциплин и общие принципы построения научного знания и формирующего научное мировоззрение.

На начальном этапе своей работы я использовала внутрипредметную интеграцию, то есть исходную проблему (тему) я не оставляла как уже отработанный материал, а расширяла и углубляла круг связанных с ней знаний. Для этого подбирался материал из жизни, так же задачи особого содержания. Мною были проведены интегрированные уроки по классической схеме: («Физическая музыка» совместно с учителем музыки; «Глаза» урок, объединяющий физику и медицину; «Электролиз - химическое действие электрического тока», тема разработана совместно с учителем химии) и др. Новая форма работы увеличила процент усвоения изложенного материала на урок. После, основным видом интеграции стала межпредметная.

Примеры интегрированных уроков и внеклассных мероприятий представлены в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Тема урока | Межпредметные связи |
| 8 класс | Электричество в быту. Расчет стоимости электроэнергии | Физика + технология |
| 8 класс | Агрегатные состояния вещества | Физика + химия |
| 8 класс | Таблица Д.И. Менделеева на пересечении наук физики химии | Физика + химия |
| 7 класс | Давление твердых тел | Физика + математика |
| 8 класс | Математика – язык, на котором говорит физика | Физика + математика |
| 9 класс | Звук и шум в жизни человека | Физика + биология |
| 9 класс | Дыхание | Физика + биология |
| 11 класс | Электролиз | Физика + химия |

Эффективность уроков основанных на междисциплинарной интеграции, прежде всего, зависит от продуманного и педагогически обоснованного выбора форм организации обучения. Принцип интеграции сегодня заложен в понятие функциональной грамотности. Смысл, которой в метапредметности, в осознанном выходе за границы конкретного предмета, а точнее – синтезировании всех предметных знаний для решения конкретной задачи. Из этого вытекает, что интеграция выступает способом познания, погружения и расширения мира учеников, увеличивая их творческий потенциал для свободных и осмысленных действий, целостного и открытого восприятия и осознания окружающей действительности.