

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Боровикова Валентина Владимировна,

учитель биологии и химии,
школа-лицей №23 имени З. Космодемьянской,
г. Шымкент, Республика Казахстан;

Чечерина Марина Александровна,

учитель биологии,
школа-лицей №23 имени З. Космодемьянской,
г. Шымкент, Республика Казахстан;

Гильд Виолетта Анатольевна,

учитель физики школы,
школа-лицей №23 имени З. Космодемьянской,
г. Шымкент, Республика Казахстан

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПРИНЦИП ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. Межпредметная связь способствует повышению уровня образования. Использование межпредметной связи на повседневных уроках требует глубины теоретических знаний учителя по предмету, его разносторонности, эрудиции, любознательности. Результатом межпредметной связи станет всесторонне развитая, творчески мыслящая личность.

Ключевые слова: межпредметная связь, творческая личность, дидактический прием, естественно-научные предметы.

Одной из важнейших дидактических принципов в обучении предметов естественно-научного направления является межпредметная связь. Он обеспечивает связь между гуманитарными и естественными предметами. Но учителя сталкиваются с большими трудностями, когда реально используют межпредметные связи в своей повседневной деятельности. Основная его причина – отсутствие необходимого учебно-методического инструментария межпредметной связи.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

В.В.Гузеев, Г.К.Селевко, С.Я.Батышев, А.П.Беляева, Б.С. Гершунский, И.Т.Сенченко, Н.С.Антонов, И.Я.Лернер, Н.А. Лоскарева, В.Н. Максимова, А.А.Бейсенбаева, К.А.Аймагамбетова, А.Муханбетжанова, А.Туркменбаев, Р.Г.Лемберг, Р.М.Коянбаев, и многие другие ученые Казахстана и ближнего и дальнего зарубежья дают различные определения межпредметной связи: обосновали конкретные данные, необходимые для реализации связей между учебными предметами; особое внимание уделяется мировоззренческой функции межпредметных связей; представлены методические указания, показывающие уровень межпредметных связей различных предметов.

Использование межпредметной связи на повседневных уроках требует глубины теоретических знаний учителя по предмету, его разносторонности, эрудиции, любознательности. Например, многие законы и понятия в предмете биологии, особенно в анатомии человека, физиологии и гигиене, являются общими с другими предметами, включая физику, химию, географию, медицину и экологию, математику, литературу и т. д.

Межпредметная связь вооружит учителей исследованиями в различных областях науки и общими методами обучения, а также общими методами познания, обеспечит целостные подходы к основным идеям школьных предметов и смежных курсов, дает возможность реализации полученных теоретических знаний на практике, обучения и развития предмета.

При реализации межпредметной связи в процессе обучения естественно-научных предметов деятельность учителя с методической точки зрения усложняется и включает следующие этапы:

- проанализировать учебную программу. Выявить разделы предмета, которые могут быть связаны с программами других предметов, на основе теоретических материалов. Определение уровня знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть учащиеся в результате этой связи;

- создание межпредметных тематических планов уроков;

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

- учитывать дидактические требования к осуществлению межпредметной связи по конкретным темам, определить задания, дополнительную литературу, подобрать наглядные пособия и материалы;

- определение видов, средств, методов контроля и оценки результатов межпредметной связи;

- выбор активных технологий, используемых при осуществлении межпредметной связи.

На первых этапах обучения на основе межпредметных связей часто используется объяснительно-иллюстративный метод, потому что учитель объясняет материал межпредметного содержания и укрепляет готовность учащихся к выполнению различных видов работ. Благодаря этому у учащихся постепенно развивается умение работать с материалом междисциплинарного содержания. После этого появляется возможность использовать репродуктивные методы исследования для развития творческой деятельности.

В реализации межпредметных связей трудовая и учебная деятельность, выполняемая учащимися, также различна:

- модернизация и применение знаний, полученных учащимися по предмету, и использование их при изучении нового материала;

- обеспечение преемственности содержания каждой темы путем выполнения творчески ориентированных работ, дающих возможность глубоко и всесторонне осваивать программные материалы, уметь определять причинно-следственные связи между явлениями;

- подготовка постеров, кластеров, презентаций, выполнение различных письменных работ, отражающих межпредметную связь;

- проведение исследования.

Приведем несколько примеров межпредметной связи, осуществляемой на уроках биологии с физикой, химией и другими предметами.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

При обучении химическому составу и строению костей необходимо способствовать усвоению учащимися в 6-м классе представлений об органических веществах, воде и солях, а также дополнительно расширять и углублять их представления. А при рассказе о механизмах движения суставов и костей учащийся быстро усваивает новое понятие, используя знания, полученные им из предмета физики, - механическая работа и сила трения, рычаг (плечо).

Учитель объясняет механизм дыхания и выдоха, кровяное давление на основе закономерностей течения и движения газов, жидкостей и перепадов давления в голове и ногах, которые учащиеся усвоили на уроках физики. Знание учащимися катализаторов, кислотности, щелочности и нейтральных реакций по химии позволяет им легко и быстро разбираться в энергетическом и пластическом обмене в биологии.

Закон сохранения и обмена энергии в физике становится базовым знанием при изучении темы обмена веществ в организме человека в биологии, понимает целостность химических и биологических процессов.

Знания учащихся о функции и строении органов зрения и слуха по биологии в дальнейшем будут использоваться в качестве опорных знаний при изучении оптики и звука по физике.

С точки зрения дидактики осуществление межпредметной связи повышает научный уровень образования, влияет на содержание учебного материала, методы обучения, используемые учителем, а также на методы обучения, реализуемые учащимися самостоятельно.

Кроме того, активное использование межпредметных связей позволяет оптимизировать процесс обучения естественно-научным дисциплинам и облегчить учебную нагрузку.

Список литературы

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

1. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии Учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. 256 с.
2. Стражев, Алексей Иванович. Методика преподавания истории [Текст] : Пособие для учителей. - Москва : Просвещение, 1964. - 287 с.