Статья.

Интегрированные уроки по биологии, управление процессом познания.

Одной из современных методик преподавания, в последнее время, является и методика интегрированного обучения. В практике развития образования встал вопрос об интегрированном подходе к преподаванию различных предметов в школе.

Природа предстает перед детьми в виде разрозненных знаний по биологии, химии, физике, географии. В результате этого учащиеся получают разобщенные сведения об устройстве мира, не могут выделить основополагающие закономерности его функционирования. Естественнонаучные предметы направлены на раскрытие учащимся современной картины мира.

Актуальность межпредметного интегрирования в школьном обучении очевидна. Она обусловлена современным уровнем развития науки, в котором ярко выражено интеграция естественнонаучных знаний. Природа – это наш общий дом. В природе все взаимосвязано. Поэтому важно, чтобы у учеников складывалось целостное восприятие мира при изучении биологии. К сожалению, ученики часто не видят взаимосвязи между отдельными школьными предметами, а без нее невозможно понять суть многих явлений в природе. Ученики часто не в состоянии применить знания одной из дисциплин к знаниям другой. С другой стороны не очень хорошо объединять все дисциплины в одно целое, так как они теряют свою индивидуальность. Поэтому интегрированные уроки необходимо давать периодически, чтобы ученики увидели взаимосвязь между учебными дисциплинами и поняли, что знания в одной дисциплине облегчает понимание процессов, изучаемых в других областях. Эти уроки эффективны независимо от того, изучают ли ученики новый или обобщают уже пройденный материал.

Интеграция представляет собой объединение частей в целое, но не механическое, а взаимопроникновение, взаимодействие. Кроме того, в последнее время сокращается количество часов, отведенных на изучение предметов естественного цикла, которые являются фундаментом всего учебного процесса, поэтому интегрированные уроки вносят весомый вклад в решение и этой проблемы.

На интегрированных уроках осуществляется синтез знаний различных дисциплин, в результате чего формируется новое качество, представляющее собой неразрывное целое, достигнутое широким, углубленным взаимопроникновением этих знаний. При подготовке и проведении интегрированного урока учитель должен учитывать, что интегрированный урок должен иметь четко сформулированную учебно-познавательную задачу, для решения которой необходимо привлечение знаний из других предметов; на таком уроке должны быть обеспечены высокая активность и интерес учащихся.

Интегрированная форма обучения подразумевает проведение уроков различных типов и форм. В методической литературе интегрированные уроки классифицируются по-разному. Педагоги в основном отдают предпочтение трём типам интегрированных уроков:

* урок – изучение нового материала;
* урок – обобщение и закрепление изученного;
* урок – контроля знаний.

Т.П. Лакоценина выделяет следующие формы интегрированных уроков.

1. Интегрированный урок:

* на базе одной дисциплины, другая же дисциплина выступает в роли вспомогательной;
* уроки, в которых вклад дисциплин из одной образовательной области одинаков.

2. Бинарный урок:

* урок, в котором участвуют несколько, обычно двое учителей, ведущих разные предметы, что позволяет показать их взаимосвязь.

3. Урок с использованием межпредметных связей (фрагментарные, узловые, синтезированные):

* проведение урока двумя или более учителями разных дисциплин;
* одним учителем, имеющим базовую подготовку по соответствующим дисциплинам.

В урок эпизодически включается материал других предметов, но при этом сохраняется самостоятельность предмета со своими целями, задачами, программой. В целом сохраняется структура урока.

4. Отдельные уроки на основе интеграции:

Из содержания предметов берутся только те сведения, которые определены общей целью. Этапы урока располагаются в традиционной последовательности, но отличаются связью с содержанием изучаемых знаний.

Цель урока достигается с помощью определённых методов реализации интеграции. Устанавливая межпредметные связи, необходимо хорошо знать преимущества каждого метода обучения и в зависимости от учебной темы проводить отбор наиболее результативных методов. Своевременное установление межпредметных связей включает учащихся в процесс обдумывания нового материала. Оно должно удачно вписываться в тему урока и выполнять важную мобилизующую функцию. Напоминание полученных ранее знаний показывает путь от известного к неизвестному; у школьников образуется «отправная точка», от которой начинается путь к познанию нового биологического материала. Четкий показ значения изучаемой темы для знания, данного и смежных предметов, всегда заинтересовывает учащихся, способствует большому сосредоточению их внимания и развитию памяти. При выборе метода обучения необходимо учитывать специфику содержания учебного материала и уровень подготовленности класса.

Т.П. Лакоценина выделяет следующие методы интегрированного обучения:

1) активное использование знаний, полученных на уроках по другим предметам (привлечение понятий, образов, представлений из других дисциплин);

2) рассмотрение комплексных проблем, которые требуют привлечения знаний из разных предметов;

3) исследовательский метод (учащиеся самостоятельно сопоставляют факты, суждения об одних и тех же явлениях, событиях, устанавливают связи и закономерности между ними, применяют совместно выработанные учебные умения).

Межпредметные связи могут быть:

***Узловые*** – реализующими межпредметные связи на протяжении всего урока с целью полного и глубокого изучения его темы. Так при изучении темы «Строение органа зрения» надо в течение всего урока опираться на физические понятия: линза, фокус, фокусное расстояние, аккомодация, ход лучей, преломление

***Бинарные***уроки, на которых чередуются теоретические и практические вопросы. Например, изучая тему «Работа мышц» учащиеся знакомятся с понятиями динамическая, статистическая работа, утомление, а потом практически убеждаются, какой вид работы более выгоден и почему;

***Синтезированные*** – специально организуемые, повторительно-обобщающие, на которых концентрируются знания учащихся из разных предметов с целью раскрытия всеобщих законов и принципов. Например, интегрированный урок «Инфекционные болезни органов дыхания. Гигиена дыхания» в течение всего урока здесь переплетаются знания медицины, биологии, химии, физкультуры, экологии.

***Фрагментарные*** – когда лишь отдельные вопросы содержания раскрываются с привлечением знаний из других предметов. Почти на каждом уроке биологии можно применять фрагментарное включение материала. Например:

***Литература*:**при изучении растений в 6 классе и животных в 7 классе можно провести конкурс «Корзинка загадок» (загадки в стихотворной форме, где отгадкой служат названия растений и животных).

***Технология*:**конкурс проектов «Живая скульптура». Используя природный материал (ветки деревьев, кору, мох, шишки, сушёные или свежие орехи, плоды, ягоды, ракушки, кусочки меха и т.д.) создайте любую композицию. Это может быть изображение реального живого существа, зимний букет, настенное, настольное украшение или что-то другое, что подскажет фантазия. Можно использовать бумагу, картон, пластилин, тесто для лепки.

***География*:**это фенологические наблюдения в природе. Информационно-ролевой проект «Секреты русского леса» (разрабатывается маршрут со станциями и познавательные задания). Можно провести викторину, например, назовите географические названия, носящие имена живых организмов.

***Математика:***Шуточный пример: 20а плюс 20а получается 40а сорока  
***Русский язык:*** найдите названия животных в предложениях  
Цветы стояли в вазе, бра весело на стене (зебра)  
На уроках труда мы шили платья (мыши)  
Со мной согласились все, но только не мой друг (сом, енот)

***Изобразительное искусство*:** изучение биологии начинается с 6 класса. С первых уроков и на протяжении всего учебного года в тетрадь зарисовываются схемы, рисунки. Выполняются рисунки и при выполнении лабораторных работ, которые за курс 6 класса проводятся часто.

***Психология*.**Познавательно и интересно проходят уроки с привлечением школьного психолога. Например, урок по теме «Темперамент». Психолог проводит анкетирование, тестирование с самопроверкой, в результате дети определяют свой тип темперамента, выявляют сильные и слабые стороны характера. Полученная во время урока информация даёт учащимся возможность скорректировать своё поведение в различных жизненных ситуациях, в общении с окружающими людьми.

Использование интегрированных уроков формирует деятельный подход в обучении, в результате которого у детей возникает целостное восприятие мира. Все отрасли современной науки тесно связаны между собой, поэтому и школьные учебные предметы не могут быть изолированы друг от друга.

Исходя из вышеизложенного, можно определить***преимущества интегрированных уроков*,**которые заключается в том, что они:

– способствуют повышению мотивации учения, формированию познавательного интереса учащихся, целостной научной картины мира и рассмотрению явления с нескольких сторон;

– в большей степени, чем обычные уроки, способствуют развитию речи, формированию умения учащихся сравнивать, обобщать, делать выводы; интенсификации учебно-воспитательного процесса, снимают перенапряжение, перегрузку;

– не только углубляют представление о предмете, расширяют кругозор, но и способствуют формированию разносторонне развитой, гармонически и интеллектуально развитой личности;

– интеграция является источником нахождения связей между фактами, которые подтверждают или углубляют определенные выводы, наблюдения учащихся в различных предметах;

– интегрированные уроки позволяют систематизировать знания,

– формируют в большей степени общеучебные умения и навыки.

– способствуют росту профессионального мастерства учителя, так как требуют от него владения методикой интенсификации учебно-воспитательного процесса, осуществления деятельного подхода в обучении.

**Литература**

1. *Букарёва М.М*. Пути преодоления школьных перегрузок за счёт развития межпредметных связей и создания ситуации успешности для каждого ребёнка. – М., 2007.
2. *Лакоценина Т.П*. Современный урок. Интегрированные уроки. – Ростов-на-Дону.: Учитель, 2008.