

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ ФИЗИКИ И РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

У статті розглянуто питання актуальності проблеми інтегрованого навчання старшокласників на уроках фізики і російської літератури.

Ключові слова: *інтеграція, інтегровані уроки, інтегроване навчання, мі предметні зв'язки, активізація пізнавального інтересу.*

В статье рассмотрен вопрос актуальности проблемы интегрированного обучения старшеклассников на уроках физики и русской литературы.

Ключевые слова: *интеграция, интегрированные уроки, интегрированное обучение, межпредметные связи, активизация познавательного интереса.*

In the article the question of actuality of problem of the computer-integrated teaching of senior pupils is considered on the lessons of physics and Russian literature.

Key words: *integration, computer-integrated lessons, computer-integrated teaching, intersubject connections, activation of cognitive interest.*

Одной из фундаментальных задач школы является формирование в учащихся целостного взгляда на мир как единое, взаимосвязанное целое. В содержании образования центральной становится проблема человека и его отношение к миру: «человек и природа», «человек и общество», «человек и человек».

Объектами интеграции могут быть виды знаний, системы научных понятий, законы, теории, ведущие идеи, системы действий (методы науки), модели объективных процессов и явлений жизни [8, с. 18].

В повышении результативности обучения, воспитательной значимости предметов наряду с другими методическими вопросами большое значение имеет использование межпредметных связей.

Понятие «межпредметные связи» в литературе характеризуется по-разному. В «Педагогической энциклопедии» оно определяется как взаимная согласованность учебных программ по различным предметам [9, с. 93]. Проблема интеграции по-прежнему остается актуальной в наше время в процессе обучения. Системный подход является основой интеграции знаний.

Интеграция в обучении проявляется в том, что суммарное воздействие образовательных компонентов на обучающихся во много раз активнее и предпочтительней, чем влияние каждого из них отдельно, что обеспечивает позитивный результат обучения [11, с. 113].

Частным случаем проблемы интеграции выступают интегрированные уроки, призванные обеспечить единый подход учителей данных учебных предметов к решению общих учебно-воспитательных задач на основе обобщения.

При организации интегрированного обучения появляется возможность показать мир во всем его многообразии с привлечением разных знаний: литературы, музыки, живописи, что способствует эмоциональному развитию личности ребенка и формированию его творческого мышления. Методика интегрированного урока обеспечивает деятельность учителя и ученика на уровне субъектных отношений, в результате которых возникают возможности для совместного творчества и саморазвития участников образовательного процесса [5, с. 31].

Перестройка процесса обучения на основе осуществляемых межпредметных связей сказывается на его результативности: знания приобретают качества системности, умения становятся обобщенными, комплексными, усиливается мировоззренческая направленность познавательных интересов учащихся, более эффективно формируется их убежденность и достигается всестороннее развитие личности [3, с. 31].

Таким образом, актуальность проблемы интеграции социально обусловлена и вызывает необходимость изменений в обучении подрастающего поколения, повышения качества знаний, практических умений, уровня воспитанности, познавательной потребности.

Психологические основы процесса интеграции учебных предметов отражены в работах Г. Батуриной, И. Зверева, Ш. Ганелина, Ю. Самарина, В. Максимовой, Г. Федорца.

Многочисленные психолого-педагогические исследования раскрывают отдельные аспекты проблемы интеграции и показывают ее комплексный характер. Идеи межпредметных связей и их переход в самостоятельную дидактическую проблему связаны с теоретическими и практическими поисками педагогов различных эпох: Я. Коменского, И. Песталоцци, А. Дистервега, К. Ушинского.

Проанализировав существующую литературу и опыт работы учителей по проблеме исследования, мы пришли к следующим выводам:

1. Современный уровень развития науки и общества обуславливает необходимость использования системного подхода к теории и практике обучения, направленного на интеграцию знаний и формирование системного мышления.

2. Интеграция – это естественная взаимосвязь наук, учебных дисциплин, разделов, тем разных учебных предметов на основе ведущей идеи и ведущих положений с глубоким последовательным и многогранным раскрытием изучаемых процессов и явлений.

3. При разработке системы интегрированных уроков учителю необходимо определить их цель, пересмотреть содержание изучаемого материала, выбрать методы, средства и формы организации обучения, адекватные поставленной цели, спрогнозировать результат.

4. Система интегрированных уроков должна занимать большую часть годовой программы учебной дисциплины.

5. Многогранное раскрытие явлений и процессов, основанное на взаимодействии естественнонаучных, гуманитарных и художественно-эстетических знаний, способствует формированию личности ребенка, умеющей мыслить, чувствовать, сопереживать, действовать в окружающей среде.

6. Способствовать повышению знаний, умений и навыков.

Интеграция – большая возможность расширения средств развития воспитывающей и развивающей стороны обучения.

Для развития потребности и интереса к овладению знаниями большое значение имеют используемые учителем методические приемы при проведении интегрированных уроков: демонстрация наглядных пособий; использование художественной литературы, музыкальных произведений, технических средств обучения; привлечение в процесс изложения нового материала ярких примеров и фактов; создание проблемных ситуаций, возбуждающих противоречия между вновь возникающими познавательными задачами и недостаточным уровнем имеющихся знаний для их решения, умением учителя вызвать удивление изобретательностью и могуществом человеческого разума в познании глубинных связей, явлений природы, развитии науки и техники [7, с. 51].

В этом смысле нельзя забывать известного положения Я. Коменского о том, что учиться должно быть легко и приятно. Трудное учение бывает малопродуктивным и зачастую совсем убивает желание учиться [6, с. 236].

Учет возрастных особенностей учащихся, стиля общения, становится залогом улучшения эффективности работы педагога [10, с. 118].

Учитель продумывает организацию учебной деятельности школьников на интегрированных уроках: сосредоточивает внимание на главных, ведущих идеях, преподносит материал в занимательной, интересной форме, организует их творческий поиск познавательной деятельности, учитывая особенности младших школьников.

Одна из главных проблем интегрированных уроков – понимание учителем и учёт им особенностей каждого конкретного ребёнка [1, с. 48]. В интегрированных уроках надо соединить отдельные элементы в единое целое, чтобы каждому ребёнку стала понятна суть обучения.

Интеграционные связи между предметами – это процесс сближения и связи наук [9, с. 43]. В практике обучения надо использовать, развивать и внедрять внутри- и межпредметные связи как зону ближайшего развития для дальнейшего постепенного и осторожного использования интеграции учебных предметов.

Интегрированные уроки должны отвечать следующим требованиям: во-первых, урок должен дать ученику самые различные знания, во-вторых, учитель должен повысить познавательный интерес школьников, в-третьих, урок должен активизировать мыслительную деятельность учащихся, и, наконец, в-четвертых, дети должны проявлять творческие способности, ум [4, с. 49]. Такие уроки нельзя проводить часто, так как они теряют новизну и интерес. Да и не все темы и разделы учебной программы можно и нужно интегрировать [2, с. 58].

Интегрированный урок – это живое творчество учителя и учащихся. Поэтому *целью статьи* является понятие главного: исходя из цели интегрированного обучения, объединить отдельные стороны в изучении понятий в единое целое, обеспечивая овладение учащимися аналитико-систематической деятельностью по углублению понимания учебного материала.

Например, урок-викторина. Подготовка идёт в микрогруппах. Нежелательно, чтобы дети одной микрогруппы знали, что готовят ребята другой. В подготовке принимают участие все учащиеся класса. Учителю необходимо постоянно наблюдать за работой микрогрупп и работать совместно с учащимися, ненавязчиво исправлять ошибки.

В ходе экспериментальной работы были проведены интегрированные уроки по русской литературе и физике для учащихся старших классов СЗОШ № 109 г. Кривого Рога и студентов Криворожского горного техникума КТУ.

Подаем фрагменты проведения одного из интегрированных уроков – урока-викторины «А.С. Пушкин и физика».

Цели этого урока:

- развивающая: расширение научного кругозора, умение видеть мир в многообразии; умение находить решение проблемы, применять знания в различных областях;
- обучающая: умение читать и анализировать литературное произведение, проверка знаний учащихся по физике в необычных ситуациях;
- коммуникативная: обучение детей работать во взаимодействии с другими учащимися и учителем;
- воспитательная: развитие познавательного интереса к русской литературе, физике.

I. Организационный момент.

Учитель физики: Здравствуйте! Сегодня мы проводим интегрированный урок по физике и русской литературе. Весь мир чтит память о великом поэте Пушкине Александре Сергеевиче. Отдавая должное

столь великому человеку, мы решили в кабинете физики провести урок-викторину «А.С. Пушкин и физика». Вы спросите: «Что общего между физикой и поэзией нашего гения, наукой и искусством?» Это общее существует, и это вы заметите в ходе урока.

Учитель русской литературы: С давних пор идет спор о том, кто важнее – физики или лирики.

Сегодня мы с вами попробуем разрешить спор между физиками и лириками.

А может, они решают одну задачу, но каждый по-своему?

Учитель физики: Пусть каждый решит для себя этот вопрос.

II. Разминка.

III. Литературно-физический конкурс.

Учитель русской литературы:

Каждой команде предлагается отрывок литературного произведения. Прочитав отрывок, команды должны ответить на вопросы:

1. Название произведения.

2. Какое физическое явление описывается в литературном произведении?

За правильный ответ команде начисляется по 2 балла за вопрос. Обсуждение вопроса проводится 1 мин, под веселую мелодию.

1 КОМАНДА

В 1825 году, находясь в селе Михайловском, Александр Сергеевич Пушкин написал стихотворение с чисто физическим названием.

Движенья нет, сказал мудрец брадатый.
Другой смолчал и стал пред ним ходить.
Сильнее бы не мог он возразить;
Хвалили все ответ замысловатый.
Но, господа, забавный случай сей
Другой пример на память мне приводит:
Ведь каждый день пред нами солнце ходит,
Однако ж прав упрямый Галилей.

Вопрос:	Ответ:
1. Укажите название произведения. 2. Что утверждал Галилей? 3. В чем прав и в чем не прав А.С. Пушкин в этом стихотворении?	1. Стихотворение называется «Движение». 2. Галилей утверждал, что Земля вращается вокруг своей оси, поэтому наблюдается смена дня и ночи. Это движение Земли относительно космического наблюдателя. 3. Пушкин считал, что прав Галилей, не считая себя правым в утверждении движения Солнца вокруг Земли ежедневно. Но Пушкин тоже прав: Солнце движется вокруг Земли относительно земного наблюдателя.

2 КОМАНДА

На месте славного побега
Весной растопленного снега
Потоки мутные текли
И рыли влажную грудь земли...

Вопрос:	Ответ:
1. Укажите название произведения. 2. О каком тепловом процессе идёт речь? При какой температуре тает снег? Как называется эта температура?	1. Поэма называется «Руслан и Людмила». 2. Процесс – плавление, при нормальных условиях снег тает при 0° С (температура плавления).

3 КОМАНДА

И слышно было, что Рогдая
Тех вод русалка молодая
На хладны перси приняла
И, жадно витязя лобзая,
На дно со смехом увлекла...

Вопрос:	Ответ:
1. Укажите название произведения. 2. Какое условие необходимо, чтобы тело Рогдая	1. Поэма называется «Руслан и Людмила». 2. Сила тяжести, действующая на Рогдая, должна быть больше

опустилось на дно?	силы Архимеда или плотность Рогдая должна быть больше плотности воды.
--------------------	---

1 КОМАНДА

Настала ночь; покрылись тенью
Тавриды сладостной поля,
Вдали, под тихой лавров сенью,
Я слышу пенье соловья...

Вопрос:	Ответ:
1. Укажите название произведения. 2. Объясните образование тени в этом случае.	1. Стихотворение называется «Бахчисарайский фонтан». 2. Тень отбрасывают лавровые листья вследствие прямолинейного распространения и отражения лунного света.

2 КОМАНДА

Напрасно зеркало рисует
Её красы, её наряд:
Потупя неподвижный взгляд,
Она молчит, кусая губы...

Вопрос:	Ответ:
1. Укажите название произведения. 2. Как строится изображение в плоском зеркале? Расскажите об особенностях изображения в плоском зеркале?	1. Поэма называется «Руслан и Людмила». 2. Изображение в плоском зеркале строится на основе закона отражения света. Особенности: изображение мнимое, прямое, равное по высоте, симметричное.

3 КОМАНДА

Там ступа с Бабою Ягой
Идёт, бредёт сама собой...

Вопрос:	Ответ:
1. Укажите название произведения. 2. Совершается ли в этом случае работа?	1. Поэма называется «Руслан и Людмила». 2. Скорее всего, на ступе не действуют силы, значит, работа = 0. Если тело движется по инерции, то работа = 0. Если сила направлена перпендикулярно перемещению, то работа тоже = 0.

Работа экспертной группы.

IV. Общий итог.

Домашнее задание: найти в произведениях других писателей связь поэзии с физикой.

V. Рефлексия.

1. Как вам понравилось сегодня работать в группе?
2. Все ли чувствовали себя комфортно?
3. Создавались ли конфликтные ситуации? Почему?

На уроке использовался наглядный материал, основная форма интегрированного урока – это викторина. Урок построен в форме развития критического мышления.

Сам урок вызывает большое внимание и огромный интерес учащихся как в процессе подготовки, так и в процессе работы на уроке.

Учитель должен сочетать наиболее приемлемые для интеграции учебные предметы, отказаться от традиционных шаблонных форм организации урока, уметь свободно строить учебный процесс, но все же придерживаться установленных требований проведения урока.

Литература

1. Бахарева Л. Н. Интеграция учебных занятий в начальной школе на краеведческой основе / Л. Н. Бахарева // Начальная школа. – 1991. – № 8. – С. 48–51.
2. Груздева Н. В. Интеграция как методологический и дидактический принцип (на примере школьного естественнонаучного образования). Гуманистический потенциал естественнонаучного образования / Н. В. Груздева. –

СПб. : Питер, 1996. – С. 70–80.

3. Зверев И. Д. Межпредметные связи в современной школе / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова. – М. : Педагогика, 1977. – 178 с.

4. Ибраева А. О. О формировании иноязычных умений и навыков в школьной практике средствами межпредметных связей / А. О. Ибраева. – М. : Просвещение, 1989. – 150 с.

5. Ильенко Л. П. Опыт интегрированного обучения в начальных классах / Л. П. Ильенко // Начальная школа. – 1988. – № 9. – С. 31–38.

6. История педагогики : учебник для студентов пед. институтов / Н. А. Константинов, Е. Н. Медынский, М. Ф. Шабаева. – [5-е изд., доп. и перераб]. – М. : Просвещение. – 1982. – 447 с.

7. Максимова В. Н. Межпредметные связи в учебном процессе современной школы / В. Н. Максимова. – М. : Просвещение, 1987. – 160 с.

8. Мельник Э. Л. Интегрированное обучение в начальной школе: Теория и практика / Э. Л. Мельник, Л. А. Корожнева. – СПб. : КАРО, 2003. – 192 с.

9. На пути к открытию мира / Е. Б. Евладова, Т. Н. Петракова, А. Ю. Пентин, Ю. В. Чечеткин // Начальная школа. – 1991. – № 6. – С. 82–86.

10. Ушинский К. Д. Избранные педагогические труды: в 8 т. / К. Д. Ушинский. – М. : Педагогика, 1978. – Т. 6. – 508 с.

11. Шалова Г. И. Активизация учения школьников / Г. И. Шалова. – М. : Педагогика, 1982. – 211 с.