

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, физики, информатики и технологий
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения
информатике

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УРОКИ ПО ИНФОРМАТИКЕ И МУЗЫКЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

*Выпускная квалификационная работа
по направлению «44.03.01 – Педагогическое образование»,
профиль «Информатика»*

Исполнитель: студент группы БИ-41z
Князева А.А.

Руководитель: канд. пед. наук, доцент
Газейкина А.И.

Работа допущена к защите
« ____ » _____ 2017 г.
Зав. кафедрой _____

Екатеринбург – 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.....	6
1.1. Сущность метапредметных результатов обучения и их виды.....	6
1.2. Формирование метапредметных результатов обучения в процессе обучения информатике.....	13
1.3. Формирования метапредметных результатов обучения в процессе интегрированного урока.....	22
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ И МУЗЫКЕ.....	29
2.1. Методические рекомендации по организации интегрированных уроков информатики и музыки.....	29
2.2. Разработка интегрированных уроков по музыке и информатике.....	33
2.3. Апробация результатов исследования.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	52
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Главной особенностью федеральных государственных образовательных стандартов является формирование универсальных учебных действий (УУД), выработка компетентных умений. Система образования должна стать более гибкой, интенсивнее использовать контакты между различными учебными дисциплинами, давать возможность приобретения ключевых компетенций. В этой ситуации возникла настоятельная потребность заново определить целевые установки, ценностное основание образования, его уровни, формы и средства.

Универсальный характер учебных действий заключается в том, что они носят метапредметный характер, обеспечивают единство общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития школьника, преемственность всех ступеней образовательного процесса, этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических особенностей учащегося, лежат в основе организации и регуляции любой деятельности ученика. УУД связаны с достижением мета предметных результатов - таких приемов действия, когда обучающиеся в илах самостоятельно принимать решения не только в рамках учебного процесса, но и в разных жизненных ситуациях.

Понятие «метапредметное» содержание образования является синонимом таким понятиям, как «до предметное», «над предметное», «обще предметное» содержание образования.

Метапредметный образовательный минимум разрабатывается на основе целей общего образования. В интегрированном обучении рассматриваются разнообразные междисциплинарные проблемы, необходимые и уместные для развития учащихся и при таком подходе гармонично сочетаются различные методы обучения.

Интегрированный урок призван решать не много отдельных задач, а их комплекс, дает ученику обширное и яркое представление о разнообразии

мира, в котором он живет, о взаимосвязи явлений и предметов, о взаимопомощи, предполагает развитие образного мышления и творческой активности обучающихся, дает возможность использовать содержание всех учебных предметов, привлекать сведения из разных областей науки, культуры, искусства, обращаясь к явлениям окружающей действительности.

Актуальность исследования заключается в том, что интегрированные уроки способствуют формированию целостной картины у обучающихся, пониманий связей между явлениями, однако методика их использования для формирования метапредметных результатов обучения в настоящее время не вполне разработана.

Объект: процесс обучения информатике и ИКТ в средней общеобразовательной школе.

Предмет: формирование метапредметных результатов обучения у учащихся основной школы.

Цель: разработать элементы методики формирования метапредметных результатов обучения посредством интегрированного урока.

Задачи:

- 1) Проанализировать сущность метапредметных результатов обучения;
- 2) Изучить существующий опыт формирования метапредметных результатов в процессе обучения информатике.
- 3) Проанализировать опыт педагогов в интеграции уроков информатики и других учебных дисциплин.
- 4) Теоретически обосновать и разработать элементы методики формирования метапредметных результатов посредством интегрированных уроков информатики и музыки.
- 5) Провести апробацию разработанных материалов.

Методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы и интернет-источников, конструирование деятельностных метапредметных сценариев учебных занятий.

Практическая значимость: разработанный материал будет полезен учителям, а так же тем, кого интересуют проблемы формирования метапредметных результатов обучения у учащихся основной школы.

База практики: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Муниципального образования город Ирбит «Основная общеобразовательная школа № 5», учащиеся пятого класса.

В основу исследования легли труды таких ученых, как А. В. Хуторской, А. А. Вахрушев, Д. Д. Данилов, А. К. Дусавицкий, В. С. Лазарев, Ю. А. Михеева.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Сущность метапредметных результатов обучения и их виды

Метапредметный подход в современном образовании имеет важное значение, поскольку выступает как одно из условий достижения высокого качества образования и его роль находит отражение и подтверждение в федеральном государственном образовательном стандарте и нормативной базе нынешнего школьного образования.

С введением федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) второго поколения в формировании образовательной системы России начался новый этап, суть которого заключается в переориентации системы образования на новые подходы к проектированию и оценке образовательных результатов. В их основе – процесс формирования личности школьника, как цель и смысл образования [3, с. 21].

Новый стандарт общего образования отличается от прежнего федерального компонента государственного образовательного стандарта 2004 года своими целями и задачами, который был призван содействовать сохранению целостного образовательного пространства нашей страны и он выполнил данную задачу.

Федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения обращает внимание на обеспечение условий для развития личности учащихся, стимулируя тем самым инновационные аспекты деятельности учителей. В современных условиях существует потребность создания инновационной системы образования, наиболее значимым критерием которой является ориентация на новые образовательные результаты [10, с. 5].

Новый стандарт второго поколения должен изменить ситуацию в системе образования. Новизна системы состоит в том, что она должна быть направлена на формирование инновационной экономики. Концепция разработки образовательных стандартов второго поколения имеет ряд новых целевых ориентиров.

Системообразующим ресурсом социокультурной модернизации современного общества, социально-экономического развития государства является образование. [2, с. 16].

Инновационный характер нового стандарта заключается также в том, что метапредметный подход выступает основой требований к результатам образования (развитие личности школьника на основании освоения УУД – цель современного образования). Впервые в России образовательные стандарты разработаны как целостная система требований ко всей системе образования страны (новая редакция статьи 7 «Федеральные образовательные стандарты» Закона «Об образовании»).

В соответствии с новой редакцией Закона Российской Федерации «Об образовании» (В редакции Федерального закона от 1 декабря 2007 года № 309 Ф.З) в стандарте второго поколения представлены три группы требований:

- к структуре основных общеобразовательных программ;
- к результатам освоения основных общеобразовательных программ;
- к условиям реализации основных общеобразовательных программ.

Таким образом, в Федеральном государственном образовательном стандарте начального, основного и среднего (полного) образования заложены новые методологические подходы, новые требования к результатам обучения, и реализация этих требований в повседневной педагогической практике может вызывать затруднения.

Следует отметить, что имеются различные мнения о том, что же такое метапредметность. Так, например, педагог-психолог Громыко Ю.В. под понятием «метапредметность» понимает «допредметность», мыследеятельностная дидактика.

Доктор педагогических наук А.В. Хуторской определяет метпредметность как «фундаментальные образовательные объекты». Под метапредметностью понимаются умения и универсальные учебные действия (УУД) – так, как это сформулировано в ФГОС, поскольку он приобрел силу закона и педагоги в повседневной практике должны ориентироваться на его терминологию».

В данном пособии автор выделяет несколько групп метапредметных умений.

В первую очередь, это умение спланировать собственную деятельность. В этом отношении рассматривается умение ребенка самостоятельно поставить задачу, проанализировать условия, в которых она предъявляется, суметь сопотнести содержание задачи со своими умениями, оценить собственные действия и в случае необходимости скорректировать их.

Вторым метапредметным результатом выступает способность результативно действовать в группе, т.е. соотносить свои действия с действиями других, выполнять разные функции в коллективе и устанавливать результативное действие для достижения определенного результата. Поскольку процесс обучения, как и большинство других процессов – коллективный, это предмет взаимодействия между людьми. Всякое действие, всякое умение первоначально проявляется в общении, а в процессе обучения это умение «присваивается» каждым ребенком.

Иначе говоря, коллективная работа – это особая учебная ситуация с групповой распределенной деятельностью, но, при этом, не являющееся случайным собранием или обычным совместным времяпрепровождением.

Следующим метапредметным результатом может выступать компьютерная грамотность школьников и их способность использовать данные из сети Интернет для решения различных задач.

Современные школьники с достаточной легкостью осваивают все новое в технике. Однако с уверенностью можно сказать, что время, когда педагоги с гордостью говорили о том, что их ученики владеют компьютером лучше

взрослых, прошло. Технологии дают процессу обучения достаточные преимущества, в том числе и наглядную графику, и доступ к поистине неиссякаемым хранилищам информации. [16, с. 4]

Внедрение компьютерных технологий и ресурсов сети Интернет становится необходимым не только при планировании учебных занятий, но и в самом его процессе. Исходя из этого, появляется потребность в обучении детей работе с различными источниками и средствами информации. Не секрет, что большинство школьников используют всемирную сеть для общения в сетях. А для поиска необходимой информации – самые простые и наиболее доступные ресурсы.

Отсюда и возникает основная задача педагога – обучить детей приемам поиска и отбора информации, с целью решения тех задач, которые ставятся в образовательном процессе.

Особых умений требует от учителя формирование личностных результатов. Отметим те из них, которые складываются в процессе всего образовательного процесса: как на уроке, так и во внеурочное время – при этом не только во время особо организованной воспитательной работы.

Становление у ребенка способности самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность, способности принимать и уважать точку зрения другого человека – наиболее значимые результаты всего процесса обучения и воспитания.

Кроме того, подразумевается формирование у обучающихся эстетических потребностей, здорового образа жизни, высоких ценностей.

Нельзя оставить без внимания и взаимосвязь личностных результатов с метапредметными. Для того, чтобы вступить в диалог, когда речь идет о понимании точки зрения собеседника, надо уметь его услышать, а это и есть метапредметный результат.

Организация учебного процесса по большей части направлена на самостоятельный поиск способа решения возникшей перед школьниками задачи. Что определяет показ способа решения задачи, как не основным

методическим средством, поскольку как только нужный способ показан учащимся, остается следовать его указаниям, по принципу «делай как я».

В свою очередь, если показ, разъяснение и учительский контроль учебной деятельности перестают быть первыми способами организации обучения, то, как педагог может ее организовать иначе? [18, с. 90]

Таким образом, организация деятельности обучающихся с целью передачи им способов работы со знанием и есть метапредметный подход, который подразумевает промышление (а не запоминание) важных понятий учебного предмета, наличие образовательной деятельности, становление у школьников предметных базовых способностей, применение метода «переоткрывания» знания на разном учебном материале (т.е. повторение научного открытия в учебном процессе) и обязательное наличие рефлексии. [11, с. 8]

И именно те, освоенные учениками на базе учебных предметов, обобщенные способы деятельности (например, сравнение, систематизация, умозаключение, наблюдение, формулирование вопроса, выдвижение гипотезы, предложений, моделирование и т.д.), применимые, как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях и есть метапредметные результаты обучения.

Метапредметная деятельность – это деятельность вне учебного предмета, направленная на обучение обобщенным способам работы с любым предметным понятием, схемой, моделью и т.д, взаимосвязанная с жизненными ситуациями. [7, с. 82]

Согласно федеральному государственному стандарту, метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать такие умения, как:

1. Самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. Самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3. Умение соотносить свои действия с предполагаемым результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, устанавливать способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия согласно ситуации;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5. Умение осуществлять самоконтроль, самооценку, самостоятельно принимать решения и реализовывать его в учебной и познавательной деятельности;

6. Умение определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, систематизировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8. Смысловое чтение;

9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11. Формирование и развитие навыков в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Современное образование становится все более личностно-ориентированным. Социум приходит к осознанию того, что подлинным результатом образования является не просто получение знаний, а познавательное и личностное развитие обучающихся в образовательном процессе. Происходит слияние педагогических и психологических целей обучения и воспитания. Совершенно очевидно, что предметные, метапредметные и личностные результаты обучения не могут быть отделены друг от друга и представляют собой триединую задачу современного образования.

Федеральный государственный стандарт определяет следующие требования к основным метапредметным результатам:

1. Сформировать универсальные учебные умения: самостоятельно работать со справочной и дополнительной литературой, осмысленно и творчески пересказывать содержание учебного материала и составлять свой текст; осмысленно ставить перед собой учебные цели и задачи и достигать их; самостоятельно организовывать свою работу на уроке; аргументировать свою точку зрения на основе изученного материала, выражать свои мысли устно и письменно;

2. Повысить уровень развития познавательных процессов: наблюдательность, осмысление, запоминание прочитанного и прослушанного текста; умение самостоятельно устанавливать причинно следственные связи; самостоятельно выделять в изучаемом материале существенные характеристики; развитое произвольное внимание[3, с. 61].

Следует отметить, что для того чтобы успешно вести процесс обучения очень важно самому педагогу, понять и овладеть как теоретическими знаниями так практическими в области новых образовательных технологий, которые будут соответствовать требованиям ФГОС второго поколения. Очень важно, чтобы педагог сам мог определять метапредметные результаты к

которым он должен привести обучающихся при изучении предмета, курса, темы или урока, а также, четко определял какими универсальными учебными действиями или умениями они должны овладеть.

В рамках государственного стандарта нового поколения в систему учебных действий включены личностные, метапредметные и предметные результаты, описаны требования к ним, даны учебные задачи и ситуации.

Метапредметные образовательные результаты подразумевают, что у учеников будут развиты следующие умения: систематизация, обобщение полученных знаний, умение уверенно взаимодействовать в группе, коллективе, уверенная ориентация в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин философских и общепредметных; самостоятельная организация учебной деятельности, владение основными универсальными умениями информационного характера, информационным моделированием как основным методом приобретения знаний, широким спектром умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования передачи различных видов информации, базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов, способами и методами освоения новых инструментальных средств, основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми[11, с. 19].

Существует три уровня результатов обучения:

1 уровень – регулятивные умения (умение планировать свою деятельность, определять ее цель и основные задачи; умение контролировать и давать оценку не только своим действиям, но и действиям других, аргументировать ее).

2 уровень – познавательные (умение работать с информацией, проявление инициативы в обучении, умение сохранять учебную задачу).

3 уровень – коммуникативные (умение общаться, слушать собеседника, высказывать и аргументировать свою точку зрения).

Качество сформированности учебных действий проверяется систематично, которая заключается в регулярном оценивании каждого этапа учебной деятельности (постановка цели и задач, изучение нового материала, создание проблемной ситуации, повторение пройденного и рефлексии).

На основе выше сказанного можно сделать вывод о необходимости метапредметного подхода в обучении, обусловленной новыми целями, задачами, требованиями современного школьного образования, что и нашло свое отражение в нормативных документах, определяющих новые приоритеты развития общего образования и новые подходы к организации учебного процесса.

1.2. Формирование метапредметных результатов обучения в процессе обучения информатике

Современный мир отличается необычной сложностью и противоречивостью событий, он пронизан противоборствующими тенденциями, наполнен сложнейшими альтернативами, но одновременно с этим, мир органичен и един. Для того чтобы понимать его, часто не хватает знаний, полученных в школе. Первенствующей причиной этого считается то, что мы в течение нескольких лет изучаем разрозненные дисциплины, не акцентируя внимание на взаимосвязи между ними.

Если главной задачей общества и системы образования выступает способность выпускников, которые вступают в самостоятельную жизнь, решать новые, еще неизвестные задачи, которые, так или иначе, встанут перед ними, то итог образования можно «измерить» умением успешно решать такие задачи. Отсюда следует, на первый план выступает не общая грамотность, а умение выпускников разрабатывать и проверять гипотезы, умение разрабатывать и создавать проекты, проявлять инициативу в принятии решений.

Учебное заведение «на выходе» должно готовить своих учеников к той жизни, о которой ей самой ничего неизвестно. Потому существует потребность обеспечить школьнику общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить умением учиться.

По сути, это и есть основная задача новых образовательных стандартов, которые призваны реализовать развивающий потенциал общего среднего образования.

В новых стандартах метапредметным результатам уделено особое внимание, потому как именно они гарантируют более качественную подготовку обучающихся к самостоятельному решению проблем, с которыми встречается каждый человек на различных этапах своего жизненного пути в условиях стремительно меняющегося социума.[6, с. 99]

Традиционная отечественная педагогика, базировалась на двух ключевых принципах – это знания, умения и навык, и энциклопедический подход.

Первое давало возможность сделать образование массовым. Второе обеспечивало универсальность школьного образования, которое является базой для профессионального образования разных уровней. Такая система довольно благополучно работала практически до информационной революции, связанной с введением компьютеров и всевозможных информационных технологий в повседневную жизнь. [18, с. 112]

Но с началом эры информатизации ситуация в педагогике достаточно стремительно изменилась. Основные следствия информационной революции - это

- экспоненциальный рост информации и, следовательно, не поддающийся контролю рост того содержания, которое необходимо усваивать в процессе обучения;
- в результате этого невозможность организации полного усвоения указанного содержания;

- физическая невозможность применения энциклопедического подхода в связи с всё возрастающими перегрузками обучающихся

- дробление предметов, профилизация как отражение всеобщей специализации знаний и, как результат, недостаточность межпредметных связей.

Таким образом, мы получаем одно из ключевых противоречий современного образования. С одной стороны, знание как общекультурный феномен цельно и целостно, является сложной системой с многочисленными взаимосвязями, его нельзя дискретизировать до бесконечности. С другой стороны, всякий школьник может освоить только очень небольшой его фрагмент, не отражающий знания в целом.[4, с. 81]

Содержание и структура общеобразовательного предмета определяются двумя основными факторами:

- совокупной структурой предмета обучения;
- структурой обобщенной (инвариантной) деятельности человека.

В определении содержания и структуры общеобразовательного курса информатики в рамках действующего стандарта значительную роль сыграли работы Е. А. Ракитиной, которая разносторонне аргументировала и построила систему содержательных линий вокруг трех сквозных направлений непрерывного общеобразовательного курса информатики:

- информация и информационные процессы;
- информационные модели;
- информационные основы управления.

Поставленные стандартом новые условия к результатам обучающихся требуют необходимости в изменении содержания обучения на основании принципов метапредметности как условия достижения высокого качества образования. Преподаватель в настоящее время должен стать конструктором новых педагогических ситуаций, новых заданий, нацеленных на внедрение обобщенных приемов деятельности и создание обучающимися собственных продуктов в освоении знаний.[1]

Метапредметные образовательные результаты подразумевают, что у учеников будут сформированы: уверенная направленность в разных предметных областях за счет осмысленного применения при изучении школьных дисциплин общефилософских и общепредметных; владение ведущими общеучебными умениями информационно-логического характера, умениями создания собственной учебной деятельности, ведущими универсальными умениями информационного характера, информационным моделированием как главным способом приобретения знаний, широким спектром умений и навыков применения средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи разных видов информации, базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных опытов, методами и способами освоения новых инструментальных средств, базами продуктивного взаимодействия и совместной работы со сверстниками и взрослыми». [19, с. 6]

Таким образом, предметные результаты в сфере познавательной деятельности отображают внутреннюю логику формирования учебного предмета: от информационных процессов через инструмент их познания — моделирование к алгоритмам и информационным технологиям. В этой очередности создается, в частности, сложное логическое действие — общий прием решения задачи.

Образовательные результаты в сфере ценностно-ориентировочной деятельности отображают особенности обучающихся в современной информационной цивилизации. Образовательные результаты в коммуникативной сфере нацелены на реализацию коммуникативных универсальных учебных действий.

Предметные образовательные результаты в сфере трудовой деятельности адресованы на самоопределение учеников в окружающей их информационной среде, на овладение средств ИКТ.

Предметные образовательные результаты в сфере эстетической деятельности акцентируют потенциал с информационных технологий организовывать эстетически значимые объекты

Гораздо удобнее и точнее анализировать в качестве метапредметного результата обучения степень развития базовых возможностей обучающихся: мышления, понимания, коммуникации, рефлексии, действия. Этот образовательный итог является всепригодным и дает возможность соотносить результаты обучения в любых образовательных системах.[1]

Метапредметными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- умение самостоятельно формулировать цели своего обучения, ставить и определять для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, совершенствовать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение базами самоконтроля, оценки, принятия решений и исполнения осмысленного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение излагать понятия, формировать обобщения, определять аналогии, систематизировать, независимо выбирать основания и критерии для систематизации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение выстраивать, применять и трансформировать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осмысленно применять речевые средства согласно задачи коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области применения информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Прошлые версии образовательных стандартов предъявляли требования, в первую очередь, к учащемуся. В ФГОС второго поколения требования предъявлены к системе образования в целом.

Относительно недавно были подведены первые итоги и проблемы последующего внедрения федеральных государственных стандартов. И сразу встал вопрос об учебниках, программах, нужном оборудовании.

В профессиональной деятельности учителя, реализующего ФГОС, изменится многое. Учитель беспрестанно должен будет пребывать в поиске новых технологий, приемов и способов, улучшать свои знания и умения. Он должен идти в ногу со временем, и даже, если вероятно, обходить его. В современном мире безграмотным становится не тот, кто не умеет читать и писать, а тот, кто не умеет учиться и переучиваться. Ключевой лозунг нынешнего этапа - «Образование на протяжении всей жизни».

Информационные технологии дают абсолютно новые способности для творчества, обретения и закрепления разных учебных навыков, дают возможность осуществить принципиально новые формы и приемы обучения с использованием моделирования явлений и процессов. [7, с. 81]

Одной из главных задач для учителя должно стать обучение детей умению функционировать с информацией, обучение способам поиска и сравнения информации и включения ее в решение тех задач, которые ставятся в процессе образования. Но, в то же время, нужно осознавать, что информатизация адресована на развитие мышления ребенка, а не просто умение применять информационные технологии.

Информатика – наука, формирующая не только предметные, но и надпредметные и межпредметные знания, умения и навыки. На информатике сформировывается комплексный подход к восприятию окружающего нас мира, а не разрозненные сведения из какой-нибудь области. На уроках информатики ребенок учится началам: информация и ее обработка, логике, алгоритмическому мышлению, умению сформировать метод решения той или

иной задачи, основам моделирования процессов, фактическому применению «абстрактной теории», в практике и т. д.

В концепции устройства и содержания среднего общего образования информатика выполняет значительную роль в образовании современного научного мировоззрения учеников и их подготовке к жизни в ситуациях современного информационного общества. Курс информатики вызван быть системообразующим, он должен подвести итог знаниям, направленных на становление информационной картины мира, приобретенной на уроках по многим дисциплинам, так как метапредметные связи – важный принцип обучения в школе. Ведь информатика, находящаяся на стыке естественно научных и общественно научных дисциплин содержит в себе все ключевые принципы построения этих наук. Информационные процессы следуют из описания природных и социальных процессов. Ни один другой предмет не имеет более массивного аппарата, чем информатика. Использование его на практике обозначает переход от объяснительно-иллюстративного подхода в обучении к активно-деятельностному, что и подразумевают ФГОС.

На уроках информатики применение ИКТ-технологий дает возможность обучающимся, реализуя активно-деятельностный подход в обучении, заниматься учебно-исследовательской работой при решении задач из разных областей (география, музыка, физика, химия и другие учебные дисциплины). При этом они должны научиться верно определять задачу, решать ее и давать оценку результату.

Информатика имеет колоссальное и всё растущее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Большая часть положений, развиваемые информатикой, рассматриваются как база формирования и применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из более важных технологических достижений современной цивилизации. Следует отметить, что внедрение межпредметных связей на уроке информатики

гораздо повышают познавательный интерес обучающихся ко многим предметам. [22, с. 64]

Результатами межпредметного обучения является умение ребенка самостоятельно осуществлять поиск и подбор информации, умение систематизировать ее. Такой ребенок без труда владеет навыком работы с информацией. В целом основной задачей метапредмета является воспитание разносторонней, развитой личности ребенка

В своей деятельности можно использовать как механизм развития метадеятельности на уроках информатики, систему творческих заданий.

Творческое задание – это задание, предлагающееся ученикам на часть или главу учебного предмета, которое учащиеся до этого никогда не выполняли, и не могут выполнить пока не усвоят значимое в данной области учебной программы. Его определение содержит установку на материал, который должны применять в работе обучающиеся, на основополагающее предметное понятие (или комплекс предметных понятий), которое должно стать средством исследования и средством отображения результатов исследования учебного материала, средством создания текста. Творческое задание позволяет выполнить следующие цели:

- 1) организовать что-то единое, что «удержит» весь объём учебного материала, отвечающего данной части или этому разделу учебного предмета;
- 2) усилить осмысленность освоения учебного материала учениками, придать материалу практическую важность;
- 3) мотивировать обучающихся на исследование того или иного раздела или части учебного предмета.

Творческое задание осуществляет сохранение учебно-познавательной задачи, которая сориентирована на освоение учениками определенных предметных знаний и умений, которые приобретаются впоследствии анализа (исследования) предметного материала.

Учебная задача предполагает разработку методов исследования и оформления результатов исследования предметного материала – построение теоретических понятий в виде моделей и схем.

Выполнение творческого задания всегда требует от школьников целеустремлённости, организованности и творчества.

Таким образом, метапредметные результаты обучения предполагают освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, овладение способностями их использования в социальной, познавательной и учебной практике. Их усвоение подразумевает самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками и построение индивидуальной образовательной траектории. Данные требования реализуются через применение в обучении метапредметного подхода, создании межпредметных проектов.

Важно отметить, что в традиционной системе обучения использовались элементы метапредметности, системное внедрение началось только с введения ФГОС. А информатика, имея свой уникальный аппарат, позволяет наиболее наглядно и всесторонне реализовать метапредметный подход, обосновывая его необходимость, многогранность, востребованность. В концепции структуры и содержания среднего общего образования информатика играет важнейшую роль в формировании современного научного мировоззрения школьников и их подготовке к жизни в условиях современного информационного общества. Курс информатики призван быть системообразующим, он должен обобщить знания, направленные на формирование информационной картины мира, полученной на уроках по многим дисциплинам, так как метапредметные связи – важнейший принцип обучения в школе.

1.3. Формирования метапредметных результатов обучения в процессе интегрированного урока

Интегрированный урок – это тип урока, который связывает в себе обучение в одно и тоже время по нескольким дисциплинам при изучении одного понятия, темы или явления. В таком уроке всегда акцентируются: ведущая дисциплина, выступающая интегратором, и дисциплины дополнительные, содействующие расширению, углублению, уточнению материала основной дисциплины [7, с. 10].

Существует несколько видов интегрированных уроков:

Координированные (знания одного предмета базируются на знании другого предмета) - на таких уроках происходит неполное обращение к общей проблематике в разных областях знаний.

Комбинированные – похожие уроки основываются на базе одного образующего предмета, происходит объединение некоторых предметов в один, что предоставляет возможность изучить одну и ту же проблему с разных позиций.

Амальгамированные (проектные) – уроки, на которых продумывается анализ проблемы под разными углами зрения, с применением информации из различных областей знаний. Они должны образовываться на основании исследования жизненного опыта или популярных социальных проблем (проект развития, конструирования игровой площадки, проблема «непонимания» и «отчуждения»).

Задача педагога, планирующего интегрированный урок, - научить школьников мыслить собственными категориями, соотносить обобщенные выводы с определенными явлениями. И для этого нужно, чтобы дети пытались взглянуть на явления снова.

Итогами интеграции могут стать:

- систематизирование знаний;

- обобщение знаний, умений, навыков, содействующих единому применению ЗУН, их синтезу, переносу идей и методов из одной науки в другую;
- более действенное развитие убеждений и достижение всестороннего развития личности.

Творчески работающий учитель пребывает в устойчивом поиске форм и способов организации образовательной деятельности, которые дают возможность добиться позитивной динамики в результатах обучения.

Интеграция способствует показу ученикам «мира в целом», реализации профильной дифференциации в обучении, подразумевает усиление межпредметных связей, снижение перегрузок, расширение сферы получаемой информации, подкрепление мотивации обучения. [29, с. 32]

Интеграция - это не изменение деятельности и не простое перенесение знаний или действий, которые изучили школьники, это средство интенсификации урока, высокая форма воплощения межпредметных связей на качественно новой ступени. Интеграция выступает источником нахождения новых фактов, подтверждающие или углубляющие определенные наблюдения. Она дает возможность снять утомляемость, перенапряжение за счет переключения на различные виды деятельности.

Интегрированные уроки способствуют решению большого количества задач, применить разнообразные методы и формы обучения. На интегрированных уроках развиваются следующие компетенции: ценностно-смысловые; информационные; коммуникативные.

Интегрированный урок требует от педагогов дополнительной подготовки, большой эрудиции, высокого профессионализма. Разрабатывая такой урок, педагоги должны принимать во внимание следующее: цель и задачи урока, подбор источников информации, отвечающие целям урока; определение системообразующего фактора, т.е. нахождение основания для объединения разнопредметной информации; создание новой структуры

курса, т.е. изменение функционального назначения знаний; переработку содержания. [12, с. 78]

Интеграция считается одним из увлекательных и значимых направлений современного образования.

При интеграции возрастает темп изложения учебного материала, что сосредоточивает внимание обучающихся и активизирует их познавательную деятельность. Снимается проблема отношения обучаемых к «мелкому», «второстепенному» предмету и значительно облегчается система контроля.

Таким образом, интеграция учебных предметов видится крайне многообещающим средством улучшения учебного плана и тем самым – всей системы образования.

Невыясненным остаётся вопрос: когда вероятна интеграция дисциплин?

Она подразумевает выполнение трёх условий:

- предметы исследования должны соответствовать либо быть довольно близкими;
- в интегрированных учебных дисциплинах применяются подобные или сходные методы исследования;
- интегрируемые учебные предметы строятся на общих закономерностях, общих теоретических концепциях.

Соблюдение всех трёх условий допускает возможность интеграции дисциплин. Разрабатывая подобный урок, учитель должен принимать во внимание:

1. Цель урока (это может быть потребность сокращения сроков изучения темы, исключение пробелов в знаниях обучающихся, перераспределение ценностей и т.п.).
2. Подбор объектов, т.е. источников информации, которые бы отвечали целям урока.

3. Определение системообразующего фактора, т.е. нахождение основы для объединения разнопредметной информации (Это – идея, явление, понятие или предмет).

4. Образование новой структуры курса, т.е. изменение функционального предназначения знаний.

5. Переработка содержания. (разрушение старых форм, создание новых связей между отдельными элементами системы).

Основные положения методики интегрированного урока:

1. Точное определение цели и задач урока с позиции интегрирования.

2. Хорошее знание содержания изучаемого материала и взаимозависимости программного и вспомогательного материала.

3. Согласно новым подходам к содержанию изучаемого материала нужен пересмотр способов и средств обучения, видов организации учебной деятельности.

Учителя, которые намечают включить в свою педагогическую деятельность проведение интегрированных уроков, должны принимать во внимание сложности, которые могут при этом появиться.

1. следует просмотреть программы тех предметов, которые планируется интегрировать с целью выявления аналогичных по тематике тем, выявить единые направления данных тем и отметить цель и задачи предстоящего интегрированного урока, которые должны быть ориентированы на более глубокое изучение материала и практическое подкрепление теоретических знаний, что нужно для лучшего усвоения материала.

2. при составлении конспекта урока следует конкретно распределить количество времени, отводимое каждому педагогу и определённо придерживаться этого регламента.

3. следует обратить особое внимание на организацию интегрированного урока: внимательно продумать расположение требуемого оборудования.

4. педагоги должны строго соблюдать порядок урока, тщательнейшим образом продумывать виды и методы работы на таких уроках, уметь согласованно взаимодействовать, демонстрируя пример взаимного сотрудничества, уметь импровизировать. [33, с. 18]

Интегрированные уроки могут объединять самые различные дисциплины как в полном их объеме, порождая интегративные предметы типа математика или география, а могут включать лишь отдельные составляющие содержание, методы. Например, можно интегрировать содержание дисциплин с сохранением методов обучения ведущей дисциплины. Также можно интегрировать методику обучения разным дисциплинам при сохранении содержания только одного предмета. К использованию интегрированного урока учителя прибегают нечасто и главным образом в следующих случаях:

- при обнаружении дублирования одного и того же материала в учебных программах и учебниках;
- при лимите времени на изучение темы и желании воспользоваться готовым содержанием из параллельной дисциплины;
- при изучении межнаучных и обобщенных категорий (движение, время, развитие, величина и др.), законов, принципов, охватывающих разные аспекты человеческой жизни и деятельности;
- при выявлении противоречий в описании и трактовки одних и тех же явлений, событий, фактов в разных науках;
- при демонстрации более широкого поля проявления изучаемого явления, выходящего за рамки изучаемого предмета;
- при создании проблемной, развивающей методики обучения предмету.

Прежде чем решиться на интегрированный урок, надо обратиться к союзнику учителя другого предмета, с которым затевается интеграция. Обоим учителям предстоит определить совместный интерес в интегрировании своих дисциплин. Оба педагога должны давать себе отчет, что их ждет большой труд и немалые затраты времени и сил, гораздо большие, чем при подготовке и проведении отдельных уроков. [10, с. 146]

Самое узкое место интегрированного урока - это технология взаимодействия двух педагогов, преемственность и порядок их действий, сущность и способы преподнесения материала, длительность всякого действия. Связь их при этом может выстраиваться разнообразно. Она может быть равной, с одинаковой долевой ролью всякого из них; один из них может выступать основным, а другой - помощником или консультантом; весь урок может вести один педагог в присутствии другого как активного наблюдателя и гостя.

Длительность интегрированного урока тоже может быть различной. Но зачастую для него применяют два или три урочных часа, соединенных в один урок. Любой интегрированный урок объединен с выходом за узкие рамки одного предмета, отвечающей понятийно-терминологической системе и метода познания. На нем можно разрешить поверхностное и формальное изучение вопроса, дополнить информацию, скорректировать аспект изучения, углубить понимание, конкретизировать понятия и законы, резюмировать материал, объединить опыт обучающихся и теорию его понимания, сгруппировать изученный материал.

Интегрировать на уроке можно любые элементы педагогического процесса: цели, принципы, содержание, методы и средства обучения. Когда берется, например, содержание, то для интегрирования в нем может выделяться любая его составляющая: понятия, законы, принципы, термины, признаки, явления, суждения, события, факты, положения, проблемы и т. д. Можно также интегрировать такие компоненты содержания, как интеллектуальные и практические навыки и умения.

Эти элементы из различных дисциплин, объединяемые в одном уроке, становятся системообразующими, вокруг них собирается и проводится в новую систему учебный материал. Системообразующий фактор является ключевым в организации урока, потому что разрабатываемая далее методика и технология его построения будут им определяться.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИНТЕГРИРОВАННЫХ УРОКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ И МУЗЫКЕ

2.1. Методические рекомендации по организации интегрированных уроков информатики и музыки

Главная задача образования — становление учебной деятельности учеников, включающей в себя общеучебные, общелогические, информационно - коммуникативные умения. Эта задача в существенной мере может быть разрешена в рамках уроков информатики.

Работа с информацией есть то, что связывает познавательные внешкольные интересы ребенка и саму суть процесса школьного образования. В информационном обществе увеличивается необходимость в развитии навыков поиска информации, ее исследования, обработки, хранения, распространения, представления другим людям в в наибольшей степени рациональной форме, т. е. преимущественно важной стает задача воспитания у учеников культуры работы с информацией. Но, как верно замечают методисты, нет в школе предмета, который бы учил высказывать суждения, делать выводы, выделять значимые признаки, производить анализ, обобщать, выдвигать суждения, учить задавать вопросы, формировать интуицию. Методист В. В. Дубинина призывает на место такого предмета начальный курс информатики, названный ею «Уроки развития».

Аналогичной точки зрения придерживается Ю. А. Первин, автор известной «Роботландии» и курса «Информационная культура» [3, с .4]. Интегрирующую роль информатики он видит в развитии у детей своевременного стиля мышления, который рассматривается в виде комплекса таких базовых навыков и умений, как проектирование структуры действий,

поиск информации, структурообразование общения, построение информативных моделей, инструментированная деятельность.

Другой методист А. В. Горячев предостерегает об опасности попыток объять неохватное при конструировании уроков информатики, настаивает на курсе пропедевтическом, который, безусловно, должен быть объединен с иными учебными дисциплинами и по возможности вестись учителями. Курс А. В. Горячева «Информатика в играх и задачах» предусматривает нужды школы в своевременном знакомстве детей с ведущими информационными умениями и охватывает работу над взаимоотношением множеств, кодированием, решением логических задач с помощью графов, построением алгоритмов» [4, с. 72].

Курс информатики может стать интегрирующим звеном в развитии информационной культуры ученика. Интеграция здесь видится в поэтапном сближении информатики как науки о рациональных приемах работы с информацией и базовых учебных дисциплин. Кроме того, это сближение состоит как в придании информатике огромной фактической направленности и поддержке других учебных предметов, так и в стремлении предельно применять достижения информатики в базовых учебных курсах. Необходима согласованность всевозможных учебных программ, направленных одному ученику, в задачах, содержании, формах, сроках. Разумеется, что в центре внимания должен быть школьник с его возможностями, кругом интересов, потребностями.

Содержательная сторона интеграции рассматривается в педагогических исследовательских работах и реализуется на практике значительно чаще, чем сторона операционная, деятельная. Между тем потребность в создании интегративных курсов на деятельной основе (на базе общности операционных элементов) особенно велика.

В самом деле, при изучении баз наук ученики сталкиваются с разными видами учебно-познавательной деятельности. Это работа с учебной книгой, проведение наблюдений, экспериментов, систематизирование и обобщение

знаний. Вероятно, чрезвычайно привлекательным построить целостный и поочередный курс, намеренно обучающий учеников одному или нескольким из упомянутых видов деятельности. Он может стать нужным на всяком этапе обучения и даже при маленьком объеме положительно отразится на результативности занятий по всем предметам естественного цикла, на решении проблемы устранения перегрузки обучающихся, развитии умений независимо приобретать знания.

Понятие "интеграция" в различной справочной литературе трактуется по-разному, основное же его значение - слияние, соединение. Интегрированный урок дает возможность с нескольких сторон изучить одно явление, предмет или тему. Как правило, во время интегрированного урока происходит слияние двух учебных дисциплин. Цель таких уроков - расширить имеющиеся знания. Например, тема "Осень", интеграция может быть между: литературой и музыкой, биология и изобразительное искусство, музыка и информатика и другие. Эффективность уроков в большей степени зависит от профессионализма учителя, его подготовленности и владения им знаниями, умениями и навыками выстроить урок так, чтобы охватить большую аудиторию.

Интеграция в обучении подразумевает, прежде всего, значимое развитие и углубление межпредметных связей, которые представляются аналогом связей межнаучных, переход от согласования преподавания разных предметов к глубокому их взаимодействию.

Интеграция предмета «Информатика» и «Информационные технологии» с другими предметами выполняется в виде объединения курсов по предметам. Данный подход требует от одного учителя знаний по двум предметам.

Интеграция знаний из разных предметов выполняется при помощи интегрированного урока. Система интегрированных уроков лежит в основе интегрированного обучения.

Одной из задач интегрированного урока информатики и музыки является потребность насытить стандартный урок музыкальным произведением.

Можно выделить несколько рекомендаций для учителя музыки по внедрению интеграции искусств на уроке:

1. На уроке музыки интегрированного типа надлежит отдавать внимание интонационно - образной стороне разных произведений искусства.

2. Нужно определить, какую задачу вызван решать каждый вид искусства, применяемый на уроке музыки.

3. Исходя из определенных условий и специфик класса, учитель должен распланировать, как применять музыкальный, литературный и изобразительный материал, чтобы он имел обусловленное художественное влияние на обучающихся, содействовал бы более интересной драматургии урока.

4. Применение на уроках музыки различных видов искусств должно содействовать более детальному эмоциональному восприятию музыкального произведения.

5. Уроки интегрированного типа должны подвести учеников к пониманию того, что искусства рождаются не на пустом месте, а предстают из реальной жизни.

6. Посодействовать обучающимся определить «схожие» средства выразительности различных видов искусств, таких как интонация, ритм, образ, настроение, контрастность, симметрия, оттенки и т.д.

7. На взаимопроникновение средств художественной выразительности направляет применение терминов: ритм в живописи, мелодичность стиха, колорит в музыке, ритмический рисунок, пейзажность в музыке, гармоническая окраска, музыкальная картина, симфоническая картина, изобразительность стиха и т.д.

Таким образом, обобщив выше сказанное, можно дать следующие рекомендации:

1. по проектированию интегрированного урока:

А. Установить межпредметные связи в содержании курсов информатики и музыки:

- кодирование звуковой информации и запись и сохранение в звуковом файле;
- обработка записи концерта с помощью простейших звуковых редакторов;
- создание озвученных презентаций.

Б. Сформулировать тему урока таким образом, чтобы в ней были отражены содержание обоих предметов;

В. Сформулировать цель, охватывающую оба предмета, выделить формирующие универсальные учебные действия;

Г. Осуществить отбор содержания учебного материала;

Д. Спланировать деятельность обучающихся;

Е. Подготовить необходимое оборудование.

2. По его реализации:

А. Подготовить требуемые средства обучения;

Б. Дать целевую установку учащимся.

В. На любом этапе урока охватывать материал обоих предметов;

Г. При подведении итогов урока акцентировать внимание на двух составляющих.

2.2. Разработка интегрированных уроков по музыке и информатике

Конспект интегрированного урока в 5 классе (музыка+информатика)

По теме: «Мир композитора»

Цель урока: познакомить с мастерской современного композитора

Задачи:

Предметные УУД:

1. Закрепить навыки работы с редактором «Шарманщик»;
2. Познакомить с профессией музыкального композитора;
3. Сформировать способность эмоционально отзываться на музыкальное произведение.

Личностные УУД:

1. Формировать мотивационную направленность на продуктивную музыкально-творческую деятельность (слушание музыки, пение, инструментальное музицирование)
2. Формировать эстетическое отношение к миру, критическое восприятие музыкальной информации, развитие творческих способностей в различных видах музыкальной деятельности.
3. Расширять музыкальный и общий культурный кругозор; развивать музыкальный вкус, устойчивый интерес к музыке своего народа, современному музыкальному наследию;
4. Развивать основы музыкальной культуры обучающихся как неотъемлемой части их общей духовной культуры; потребности в общении с музыкой для дальнейшего духовно-нравственного развития, социализации, самообразования, организации содержательного культурного досуга на основе осознания роли музыки в жизни отдельного человека и общества, в развитии мировой культуры.

Технические средства обучения:

- Компьютерная презентация к уроку
- Аудиофайлы с произведениями для анализа
- Портреты композиторов, портрет Есенина С.
- Методичка к практической работе (одна на пару)
- Гибкое пианино
- Синтезатор
- Ноутбук с колонками.

Технологическая карта урока

Этап урока	Виды работы, формы, методы, приемы	Содержание педагогического взаимодействия		Формируемые УУД	Планируемые результаты
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		
Мотивация к учебной деятельности	Приветствие, проверка подготовленности, организация внимания	Приветствует детей, проверяет их готовность к уроку. Настраивает на активную работу. - Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас необычный урок: мы заглянем в мастерскую композитора, чтобы понять, как создается музыка. Давайте ответим на вопрос: Что же создает композитор?	Организовывают рабочее место. Здороваются с учителем	Личностные: управление своим настроением, умение выражать эмоции. Метапредметные: организовывать рабочее место, настраиваться на познавательную деятельность.	Организовать детей. Проверить готовность к уроку.
Актуализация знаний	Обеспечение мотивации, актуализация субъектного опыта	Организовывает беседу, активизирует знания. - А каких композиторов - песенников Вы сможете назвать? - Давайте вспомним песню «Всюду музыка живет».	Отвечают на вопросы, активно участвуют в диалоге, прослушивают композицию.	Личностные: проводят самооценивание, определяют уровень своих знаний, формируется стремление к познанию. Метапредметные: учатся анализировать, сопоставлять, делать выводы.	Проверить уровень знаний детей, готовность к изучению нового материала.
Постановка учебной задачи	Создание проблемной ситуации	Предлагает детям поразмышлять о деятельности композитора. - Как вы думаете, ребята, какие помощники есть у современного композитора?	Размышляют. Отвечают на вопросы. Формулируют тему и образовательные цели урока.		Создать проблемную ситуацию, подтолкнуть детей к осознанию необходимости в

		Демонстрация инструмента. - А вот перед вами еще одно техническое устройство: гибкое резиновое пианино. Как вы думаете, какие у него преимущества перед обыкновенным пианино?	Рассматривают пианино, дают описание.		получении новых знаний.
Этап усвоения новых знаний и способов действий	Актуализация знаний, отработка новых навыков.	Актуализирует уже полученные знания, предлагает детям самостоятельно создать композицию. - В рамках изучения темы «Учимся работать на компьютере» мы познакомились с вами с музыкальным редактором «Шарманщик». Давайте, вспомним, что вы умеете делать в этой программе? Прослушивание музыки из кинофильма «Свой среди чужих, чужой среди своих»	Дети записывают мелодии, вставляют текст песни, дают описание произведению.	Метапредметные: учатся анализировать, сопоставлять, делать выводы. Личностные: проводят самооценивание, определяют уровень своих знаний, Предметные: отработка навыков работы в программе «Шарманщик».	
Контроль и самоконтроль знаний и способов действий	Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий	Контроль пройденного материала. - Давайте, вспомним что такое ритм? Ритм есть как в музыке, так и в стихах. При исполнении ударные и неударные слоги и звуки должны совпадать. - Ребята, сейчас вы сами поработаете в лаборатории музыки. Вам нужно будет подготовить музыкальный фрагмент из произведения	Самостоятельно создают музыкальный фрагмент.	Метапредметные: учатся анализировать, сопоставлять, делать выводы. Предметные: отработка навыков работы в программе «Шарманщик».	Проверить уровень знаний детей нового материала.

		Свиридова. Далее попробуйте сами расположить первые три строчки стихотворения С.Есенина в мелодии Г.Свиридова.			
Подведение итогов урока, рефлексия	Инициировать рефлексю учащихся по поводу своего психоэмоционального состояния, мотивации своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками	Предлагается детям дать описание произведения, дать оценку своей работы, работы своих одноклассников. - Итак, мы сегодня познакомились с вами с профессией композитора. Многие успешно выполнили все задания, активно отвечали на вопросы. И нам хочется лучших отметить грамотами. Вручить. - У вас на компьютере лежит рисунок солнышка. Изобразите условно ваше настроение от урока: радость, грусть или безразличие.	Дают оценку своей работы, обсуждают с какими трудностями столкнулись, что удалось, а что – нет.	Личностные УУД: проводят самооценивание, определяют уровень своих знаний.	Оценка деятельности.

Конспект интегрированного урока в 5 классе (музыка+информатика)

По теме: «Изображение зимней музыки на графическом редакторе Paint и воспроизведение зимней песни на программе Piano».

Цель урока:

- овладение практическими умениями и навыками в учебно-творческой деятельности (слушание музыки, игра на элементарных музыкальных инструментах)
- закрепить навыки рисования в графическом редакторе Paint с использованием основных геометрических фигур и инструментов.

Задачи:

Общеобразовательные задачи:

- Знакомить учащихся с музыкой П.Чайковского и А.Вивальди и новой компьютерной программой Piano (Пианино)

Воспитательные задачи:

- Музыка. Воспитывать духовно-эстетические ценности учащихся
- Информатика. Создание в классе творческой обстановки, привитие интереса к предмету, приобщение учащихся к современным технологиям

Развивающие задачи:

- Развитие познавательного интереса к предмету информатика через музыкальное восприятие, формирование навыков применения правильной терминологии по предметам.
- продолжить развитие умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, обобщать и делать выводы.
- развивать творческие способности
- развивать коммуникативные навыки работы в группах

Технические средства обучения:

- ПК учителя
- ПК учащихся
- Проектор
- колонки

- презентация по теме
- программное обеспечение Paint, Piano
- готовые смайлики.

Технологическая карта урока:

Этап урока	Виды работы, формы, методы, приемы	Содержание педагогического взаимодействия		Формируемые УУД	Планируемые результаты
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		
Организационный момент и мотивация	Приветствие, проверка подготовленности, организация внимания	Приветствует детей, проверяет их готовность к уроку. Настраивает на активную работу.	Организовывают рабочее место. Здороваются с учителем	Личностные: Самоопределение	Организовать детей. Проверить готовность к уроку.
	Включить учащихся в учебную деятельность	Здравствуйте(учитель информатики) -Ү-түө кү-нү-нэн(учитель музыки здороваются мажорной гамме) -Информатика: Ну что ребята, что необычного вы заметили на сегодняшнем уроке?	Дети входят в класс. -дети здороваются -дети здороваются в мажорной гамме.	Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества и с учителями и сверстниками.	
	Организовать деятельность учащихся по установке тематических рамок	-Музыка: Сегодня у нас очень интересный. необычный урок. Урок музыки и информатики. -Информатика: Как вы считаете ребята, что общего между предметами Информатики и Музыки?	-дети должны заметить, что присутствуют два учителя Информатики и Музыки. И что урок будет совмещенным.	Познавательные: Осознанное и произвольное построение речевого высказывания	
Актуализация знаний		Информатика: А теперь посмотрите все на доску, все хором читаем. то что написано.	-Должны выявить связь между предметами	Регулятивные: фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии. волевая саморегуляция в ситуации затруднения.	
		ВСЕХ ЗВУКОВ И ЦВЕТОВ СООТНОШЕНИЯ А ТАКЖЕ СПОСОБЫ ПЕРЕЛОЖЕНИЯ ЛЮБЫХ ОТТЕНКОВ ЦВЕТА В НОТЫ, ЗВУКИ, О, КАК ХОТЕЛОСЬ МНЕ АЗЫ НАУКИ	Дети хором читают		

		ТАКОЙ ПОСТИЧЬ! Герман Гессе (немецкий писатель и художник) Что этим хотел сказать немецкий писатель и художник Герман Гессе? -Музыка: (поясняет смысл) Этим словами он хотел сказать, что хотел научиться рисовать услышанную музыку и написать музыку на увиденный пейзаж или природу. Информатика: Слова Г.Гессе будут эпиграфом к нашему уроку. И будут нам помогать постигать новые знания. Сегодня мы услышим музыку и нарисуем картину к ней, на графическом редакторе Paint. И попытаемся воспроизвести музыку на программе Piano(Пианино) -Музыка: Какое время года сейчас, ребята? -Музыка: Правильно Изображение природы в искусстве никогда не было простым ее копированием. Природа в искусстве одухотворена, она печальна или радостна, задумчива или величава; она такова, какой ее видит человек. Тема природы издавна привлекала музыкантов. Природа дарила музыке звуки и тембры, которые слышались в пении птиц, журчании ручьев, шуме грозы.	Выявляют смысл сказанных слов -Зима Должны вывести тему.		
--	--	--	---	--	--

		Как вы думаете, как будет называться сегодняшняя тема урока?			
Первичное усвоение новых знаний	Знакомство с композиторами А.Вивальди, П.Чайковским и их произведениями «Времена года»	-Музыка: Сегодня к нам гости пришли два знаменитых композитора Антонио Вивальди и Петр Ильич Чайковский. Они принесли вам свои произведения. -Что общего в их произведениях вы видите? -Правильно. А теперь скажите в чем отличие А теперь мы послушаем музыку А.Вивальди. Вы должны слушать с закрытыми глазами, представлять картину, чтобы потом нарисовать его на компьютере. Также вы должны показать руками на каком инструменте играет музыка А теперь мы послушаем музыку П.Чайковского. Вы должны слушать с закрытыми глазами, представлять картину, чтобы потом нарисовать его на компьютере. Также вы должны показать руками на каком инструменте играет музыка. -Какой инструмент прозвучал в	-Должны выявить, оба композитора назвали свои произведения «Времена года» -Должны выявить, что Вивальди написал на пьесы для четырех времен года, а Чайковский на все месяцы годы начиная с Января по Декабрь. И дал всем имена в соответствии с характерами месяцев. -Слушают музыку закрыв глаза и должны показать руками на каком инструменте играет музыка. Слушая музыку, представлять зимнюю картину -Слушают музыку закрыв глаза и должны показать руками на каком инструменте играет музыка. Слушая музыку, представлять зимнюю картину Скрипка	Познавательные: установление причинно-следственных связей выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов Коммуникативные: Аргументация своего мнения и позиции в коммуникации выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью Личностные: нравственно –этическое воспитание	Проверить уровень знаний детей, готовность к изучению нового материала.

		первом произведении? Во втором произведении? -В чем отличие в этих двух произведениях? Какую картину вы увидели?	Пианино Дети отвечают по вызову. Должны услышать отличие в характере музыки. Дети отвечают по вызову. Описывают картину		
Закрепление знаний по информатике	Нарисовать картину по услышанной музыке на графическом редакторе Paint.	Информатика: показ картин художников и фотографий на тему «Зимы». -Посмотрите на картины и скажите, на чью музыку похожа данная картина. Показ рисунков сделанных заранее учителем на гр.редакторе Paint. -На какой программе сделан рисунок? -Какие инструменты можно использовать для рисунка? -Можно ли использовать геометрические фигуры для рисования? -А как мы должны копировать объект, если хотим нарисовать много похожих объектов, чтобы экономить время?	-Должны отличить картины и фото по характеру, и соотнести к соответствующей музыке -на Paint. -кисточка, карандаш, заливка, распылитель итд -Да Выделить объект инструментом «выделение», скопировать и вставить. Поставить галочку на «Прозрачное выделение» -Пуск—Все программы—	Познавательные: поиск и выделение информации моделирование Личностные: развитие творческих способностей	Создать проблемную ситуацию, подтолкнуть детей к осознанию необходимости в получении новых знаний.

		-Как сделать, чтобы выделение было прозрачным? -Как открыть программу? -А теперь садимся за компьютеры, открывает программу и начинаем рисовать. Рисуем быстро, через 10 минут рисунки должны быть готовы. Включается музыка для поддержания творческих способностей учащихся.	Стандартные-- Paint. Рисуют		
Защита рисунков	Рассказать о своем рисунке, на чью музыку нарисовали.	-Расскажите о своем рисунке, на чью музыку нарисовали.	-Рассказывают по вызову несколько учащихся	Регулятивные: Самоанализ Коммуникативные: Аргументация своего мнения и позиции в коммуникации выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью Личностные: Самоопределение Смыслообразования	

Физкультминутка	Снять усталость и напряжение и внести эмоциональный заряд	Включается презентация с физкультминуткой	Выполняют физкультминутку		
Ознакомление с новой компьютерной программой Piano (пианино)	Ознакомиться с новой компьютерной программой Piano. Сыграть маленькую песенку по нотам.	Разделяем учащихся на 4 группы. Показать как работает программа. - У вас у всех в углу рабочего стола есть программа Пианино. А на клавиатурах есть с буквы Ф по О есть ноты. До Ре Ми Фа Соль Ля Си Нажимайте на них и у вас получится музыка. МУЗЫКА-Все мы знаем нотную гамму. Сколько нот в музыке? -Все мы знаем детскую песню «Хаар» Давайте споем. А теперь эту песню попробуем воспроизвести с помощью программы Пианино. Перед вами на слайде есть нотный ряд этой песни.	Дети пробуют нажимать на клавиши пианино. 7 нот. До Ре Ми Фа Соль Ля Си Дети поют: Хаар Хаар,хаар хаачыргыыр Халлааным халынна яТап,тап табыян Табакам айаннаа Играют Ля,ля,ля, соль, фа Соль,ля, соль Фа, соль, фа	Познавательные: знакомство с новой программой Коммуникативные: умение работать в группе Личностные: толерантное отношение к сверстникам	Проверить уровень знаний детей нового материала.

		По клавишам с нотами начинаем играть. Ля,ля,ля,соль, фа Соль,ля,соль Фа,соль,фа Прослушиваем всех групп по очереди.			
Подведение итогов урока, рефлексия	Зафиксировать новое содержание изученное на уроке, оценить собственную деятельность на уроке.	Информатика: Что нового узнали на сегодняшнем уроке ребята? Музыка: Что вам больше всего понравилось на уроке? Информатика: На стене висят смайлики. Хорошо ли вы работали уроке? Оцените себя на уроке по этим смайликам, и повесьте их на доске. Музыка : всем спасибо за активное участие. До следующих встреч!	отвечают отвечают Оценивают себя До свидания	Познавательные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности Коммуникативные: Аргументация своего мнения и позиции в коммуникации. Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью. Личностные: Самооценка на основе критерия успешности. Адекватное понимание причин успеха. не успеха в учебной деятельности.	Оценка деятельности.

Конспекты интегрированных уроков были составлены в соответствии с требованиями ФГОС, рекомендациями педагогов, а так же с возрастными особенностями детей 11-12 лет.

2.3. Апробация результатов исследования

Эксперимент, направленный на выявление эффективности использования интегрированных уроков проводился в пятом классе МБОУ МО г. Ирбита «Основная общеобразовательная школа № 5». В эксперименте принимало участие 15 учащихся.

Введение интегрированного урока музыки и информатики вызвало достаточно устойчивый интерес у школьников.

Цель урока была определена с учетом программных требований и содержания учебного материала, были четко выделены воспитательные и развивающие задачи урока. Структура урока соответствовала цели.

Организационный момент был организован через мотивацию к учебной деятельности, путем создания проблемной ситуации, что дало возможность активизировать каждого учащегося.

Для поддержания интереса использовались различные тренировочные упражнения для закрепления полученных знаний по теме, при этом осуществлялся индивидуальный разноуровневый подход при выполнении предложенных заданий.

Школьники активно включались в деятельность, отвечали на вопросы, выдвигали гипотезы и предположения.

При выполнении индивидуальных карточек – заданий прививались навыки самоконтроля, а домашнее задание имело дифференцированный характер.

Учащиеся в основном владеют рациональными приемами обучения, вырабатываются умения самостоятельными овладения знаниями.

В ходе урока отдельное внимание уделялось здоровьесбережению: были проведены физкультминутки, время работы за компьютером было ограничено в соответствии с возрастными особенностями.

Работа в парах объединяет детский коллектив, делает детей ответственнее за то, чем они занимаются на уроке. Также фиксируются знания, приобретенные на уроках. Урок наполнен не только эмоциональным настроением обучающихся, но и самостоятельностью самих учащихся.

Опыт работы по данной теме дает возможность сделать выводы об итогах и значении интегрированного обучения, которые сводятся к следующему.

Преимущества интегрированных уроков:

- повышают мотивацию, создают познавательный интерес, что содействует к повышению уровня обученности и воспитанности учеников;
- содействуют развитию целостной научной картины мира, рассмотрению предмета, явления с нескольких сторон: теоретической, практической, прикладной;
- содействуют развитию устной и письменной речи, помогают углубленнее понять лексическое значение слова, его эстетическую сущность;
- содействуют развитию языковых, лингвистических и др. умений и навыков;
- дают возможность классифицировать знания;
- содействуют формированию в большей степени, чем стандартные уроки, эстетического восприятия, воображения, внимания, памяти, мышления обучающихся (логического, художественно-образного, творческого);
- владея большой информативной емкостью, содействуют увеличению темпа исполняемых учебных операций, дают возможность вовлечь каждого ученика в активную работу на каждой минуте урока и содействуют творческому подходу к выполнению учебного задания;

- развивают в большей степени общеучебные умения и навыки и оптимальные навыки учебного труда;
- содействуют повышению, росту профессионального мастерства педагога, так как требуют от него владения методикой новых технологий воспитательно-образовательного процесса, реализации деятельностного подхода к обучению.

Важно отметить, что в процессе интегрированного урока интерес детей поддерживался, с заданиями дети справлялись на «отлично». В ходе выполнения домашних заданий трудностей не возникло.

В целом, подводя итоги, можно отметить и то, что дети стали более четко и аргументированно давать оценку своей деятельности, точно и полно излагать свои мысли. Разделение учащихся на группы дало возможность каждому из участников нести ответственность не только за себя, но и за группу в целом. Многие из учеников стали более лояльны к сверстникам, научились слушать и принимать точку зрения другого ребенка и достаточно полно представлять свою, при этом аргументируя ее. Коллектив детей стал более сплоченным.

Верно были сформированы цели урока, а выдвигаемые детьми гипотезы в процессе обучения находили свое подтверждение, что позволяет сделать вывод о достаточной сформированности познавательных результатов обучения.

Таким образом, в ходе проведения исследования удалось сформировать у школьников следующие универсальные учебные действия:

Коммуникативные:

- аргументация своего мнения и позиции в коммуникации;
- выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью;
- планирование учебного сотрудничества и с учителями и сверстниками.

Познавательные:

- отбор и выделение информации;

- моделирование;
- установление причинно-следственных связей;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;

- осознанное и произвольное построение речевого высказывания.

Регулятивные:

- фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии;
- волевая саморегуляция в ситуации затруднения.

Личностные:

- самооценка на основе критерия успешности;
- адекватное понимание причин успеха в учебной деятельности.

Среди них можно выделить такие метапредметные результаты обучения, как умение подвергать анализу, соотносить, делать выводы, организовывать рабочее место, настраиваться на познавательную деятельность, самостоятельно распланировывать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осмысленно выбирать наиболее успешные способы решения учебных и познавательных задач, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и ровесниками; работать самостоятельно и в группе: находить общее решение, формулировать, обосновывать и отстаивать свое мнение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный мир отличается необычной сложностью и двойственностью событий, он пронизан противоборствующими тенденциями, наполнен сложнейшими альтернативами, но одновременно с этим, мир органичен и целостен. Чтобы воспринимать его, часто мало знаний, обретенных в школе.

Интегрированный урок – это вид урока, который объединяет в себе обучение в одно и тоже время по нескольким дисциплинам при изучении одного понятия, темы или явления. В таком уроке всегда акцентируются: ведущая дисциплина, выступающая интегратором, и дисциплины дополнительные, содействующие углублению, расширению, уточнению материала основной дисциплины/

Существует несколько видов интегрированных уроков: координированные, комбинированные, амальгамированные.

Задача учителя, планирующего интегрированный урок, - научить учеников мыслить личными категориями, соотносить обобщенные выводы с определенными явлениями. И для этого нужно, чтобы дети пытались взглянуть на явления вновь.

Курс информатики может стать интегрирующим звеном в развитии информационной культуры ученика. Интеграция здесь видится в поэтапном сближении информатики как науки о рациональных методах работы с информацией и основных учебных дисциплин. Кроме того, это сближение содержится как в придании информатике большей фактической ориентированности и поддержке иных учебных предметов, так и в стремлении в наибольшей степени применять достижения информатики в базовых учебных курсах.

Опыт работы по данной теме дает возможность сделать выводы о результатах и значении интегрированного обучения, которые сводятся к следующему.

Превосходства интегрированных уроков: повышают мотивацию, развивают познавательный интерес, что содействует к повышению уровня обученности и воспитанности обучающихся; содействуют формированию целостной научной картины мира, рассмотрению предмета, явления с нескольких сторон: теоретической, практической, прикладной; содействуют развитию устной и письменной речи, дают возможность глубже понять лексическое значение слова, его эстетическую суть; содействуют развитию языковых, лингвистических и др. умений и навыков; дают возможность сгруппировать знания; содействуют развитию в большей степени, чем типичные уроки, эстетического восприятия, воображения, внимания, памяти, мышления обучающихся (логического, художественно-образного, творческого); обладая большой информативной емкостью, содействуют увеличению темпа исполняемых учебных операций, дают возможность вовлечь каждого ученика в активную работу на каждой минуте урока и содействуют творческому подходу к выполнению учебного задания; развивают в большей степени общеучебные умения и навыки и оптимальные навыки учебного труда; содействуют повышению, росту профессионального мастерства педагога, поскольку требуют от него владения методикой новых технологий воспитательно-образовательного процесса, реализации деятельностного подхода к обучению. Эксперимент, ориентированный на выявление эффективности применения интегрированных уроков проводился в пятом классе МБОУ МО г. Ирбита «Основная общеобразовательная школа № 5». В эксперименте принимало участие 15 учащихся. В ходе работы у школьников были сформированы следующие метапредметные результаты обучения: умение анализировать, сопоставлять, делать выводы, организовывать рабочее место, настраиваться на познавательную деятельность, самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, сознательно выбирать наиболее действенные методы решения учебных и познавательных задач, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

работать отдельно и в группе: находить общее решение, определять, доказывать и отстаивать свое мнение;

Таким образом, цель работы достигнута, а ее задачи - решены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 1SEPTEMBER.Ru: издательский портал «Первое сентября». – М., 2009. – Режим доступа: <http://www.1september.ru/infor/php/3267>. – 23.04.2009.
2. Metodichka.Net: информационный портал. – М., 2009. – Режим доступа: <http://www.metodichka.net/integr.php?catid=40&blogid=15>. – 15.04.2009.
3. RusEdu.Ru: образовательный портал. – М., 2009. – Режим доступа: <http://www.rusedu.info>. – 5.04.2009.
4. Аршинская О. Б. Предметные, личностные и метапредметные результаты обучения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-predmetnie-lichnostnie-i-metapredmetnie-rezultati-obucheniya-1115107.html>
5. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли / А.Г. Асмолов. М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
6. Браже Т.Г., Шаманова Т.И. Межпредметная интеграция и её роль в повышении качества знаний и развитии школьников.//Наука и школа -1996 №5 – 96 с.
7. Вахрушев, А.А. Современные проблемы модернизации образования / А.А. Вахрушев. М.: Начальная школа +до и после. – 2003. – №8. С. 44 – 57.
8. Вахрушев, А.А., Данилов Д.Д. Как готовить учителей к введению ФГОС. [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.school2100.ru/upload/iblock>
9. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. - М.: Логос, 2009. - 336 с.
10. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. М.: Интор, 1996. – 377 с.

11. Данилов, Д.Д. Технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов) / Д.Д. Данилов. М.: Баласс, 2006. – 207 с.
12. Долженко, Ю.А. Методическое сопровождение личностно-ориентированного образования // Ю.А. Долженко. Барнаул: Изд. БГПУ, 2003. – 337 с.
13. Дусаевичкий, А.К.; Кондратюк, Е.М.; Толмачева, И.Н.; Шилкунова, З.И. Урок в развивающем обучении: Книга для учителя // Под ред. А.К. Дусаевичкого. М.:ВИТА-ПРЕСС,2008. – 277 с.
14. Заир-Бек, С.И.; Муштавинская, И.В. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. М.: Просвещение, 2011. – 223 с.
15. Зарецкая И.А., Тарников О.П. Интеграционный урок в системе гуманитарного образования.//Школа-2009-№2
16. Ильницкая, И.А. Проблемные ситуации и пути их создания на уроке / И.А. Ильницкая. М.: Знание, 1985. – 223 с.
17. Интегрированный урок//Учительская газета -2000-№37 – 89 с.
18. Климонова, Г.Н. Опыт организации групповой работы на уроках. – [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.eidos.ru/journal/2008/1218.htm>
19. Коложевари И.В., Соченикова Л.Е. Как организовать интегрированный урок?// Народное образование-1996-№1. – 77 с.
20. Косарев И.С. Концепция интегрированного обучения [Электронный ресурс] / И.С. Косарев // School4-perm.narod.ru : Городской портал. - Пермь, 2009. — Режим доступа: [http : // www. school4-perm.narod.ru / kis. htm](http://www.school4-perm.narod.ru/kis.htm). -24.03.2009.
21. Лавриненко, Г.А. Задания развивающего характера по математике / Г.А. Лавриненко. Саратов: Лицей, 2002. – 212 с.
22. Лазарев, В.С. О деятельностном подходе к проектированию целей общего образования / В.С. Лазарев. М.: Педагогика, 1998. – С. 13–27.

23. Лыскова, В. Ю. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках информатики в условиях учебно-информационной среды / В. Ю. Лыскова. – Тамбов: Стиль, - 2007. - 380 с.
24. Мазниченко, М.А. Мифы современного образования/ М.А. Мазниченко // Педагогика.-2007.-№2.- С. 37-44
25. Малясова, С.В. Творческий проект от идеи до разработки / С.В. Малясова // Информатика и образование. 2005. - №9. – С. 10.
26. Михеева, Ю.А. Проектирование урока с позиций формирования универсальных учебных действий. – [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.ug.ru/method_article/260
27. Монахова Г.А. Образование как рабочее поле интеграции // Педагогика, 2007.- №5.- 255 с.
28. Немов, Р.С. Психология. Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений. В 3 кн. 1.Общие основы психологии –2-е издание. – М.: Просвещение, 2005. – С. 167-173.
29. Нестерова И.А. Технологическая карта урока [Электронный ресурс] // Образовательная энциклопедия ODiplom.ru - Режим доступа: <http://odiplom.ru/lab/tehnologicheskaya-karta-uroka.html> - (Дата обращения: 19.11.2017)
30. Осин, А.В Создание учебных материалов нового поколения/А.В. Осин// Информатизация общего образования: Тематическое приложение к журналу «Вестник образования» - М.: Просвещение. – 2003. – №2.- С15-25
31. Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических институтов. / К.К. Бабанский, В.А. Сластёнин, Н.А. Сорокин. 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Просвещение, 1988 – 479 с.
32. Рахмеева, О.М. Интегрированный курс «Основы малого бизнеса и информатика» / О.М. Рахмеева // Информатика и образование. – 2005. - № 8. – С.85.
33. Савенков, И.А. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы / И.А. Савенков. – Одаренный ребенок. – 2003. – №2. – С.76–86.

34. Светловская Н.Н. Методика внеклассного чтения: Книга для учителя. -М.: Просвещение, 1991. – 207 с.
35. Светловская Н.Н. Об интеграции как методическом явлении и её возможностях в начальном обучении. // Нач. школа. –1990.-№5.-С.57-60.
36. Суравегина И.Т. Интеграция разных областей знания как проблема общего среднего экологического образования // Проблемы интеграции в естественно научном образовании. Ч.1. -СПб., 1994.- С.44-46.
37. Сухаревская Е.Ю. Технология интегрированного урока. Практическое пособие для учителей / 2-е изд. - Ростов на Дону: РПИ, 2007. – С. 165-173.
38. Тупицына, Н.М. Технология организации групповой работы. – [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://festival.1september.ru/articles/579384/>
39. Уваров, А.Ю. На пути к общедоступной коллекции цифровых образовательных ресурсов/ А.Ю. Уваров// Информатика и образование.-2005.- №7.-С.3-13.
40. Усова, А.В. Методические рекомендации по осуществлению межпредметных связей при формировании естественнонаучных понятий у учащихся 6 - 7 классов / А.В. Усова, Н.Н. Кузьмин. – 4-е изд. - Челябинск: ЧГПИ, 2007. - 17с.
41. Ушинский К.Д. Избранные педагогические труды: В 8-ми т. Т.6 – М.: Педагогика, 1978. – 508 с.
42. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения: В 6-ти томах. Т.6/ Сост. С.Ф. Егоров. – М.: Педагогика, 1990.-528 с.
43. Федорец Г.Ф. Проблема интеграции в теории и практике обучения. Л.: РГПУ, 1989.- 94 с.
44. Филиппов, В. Н. Интеграция: дань моде или реальная потребность? / В.Н. Филиппов //Учительская газета. - 2006. - № 3. - С. 6-7.
45. Хмель Н.Д. Педагогический процесс в общеобразовательной школе, А – А: Мектеп, 1984. – 252 с.

46. Хуторской, А.В. Метапредметный подход в обучении : Научно-методическое пособие / А.В. Хуторской. М. :Эйдос; Изд-во Ин-та образования человека, 2012. – 50 с. (Серия «Новые стандарты»).
47. Хуторской, А.В. Практикум по дидактике и методикам обучения / А.В. Хуторской. СПб.: Питер, 2004. – 288 с.
48. Хуторской, А.В. Проблемы и технологии образовательного целеполагания. – [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=103905>
49. Хуторской, А.В. Системно-деятельностный подход в обучении : Научно-методическое пособие / А.В. Хуторской. М. :Эйдос; Изд-во Ин-та образования человека, 2012. – 63 с. (Серия «Новые стандарты»)
50. Хуторской, А.В. Что такое современный урок // Интернет-журнал «Эйдос». – 2012. – №2. – [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.eidos.ru/journal/2012/0529-10.html>
51. Цветкова, М. С. Практические задания с использованием информационных технологий для 5-6 классов: практикум / М. С. Цветкова, О. Н. Масленникова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – С. 54 - 59.
52. Шабалина З. // На пути обновления начальной школы // Нач. школа. – 2009. - №7. – 279 с.
53. Шалова Г.И. Активизация учения школьников. – М.: Педагогика, 2012.– 211 с.