

Метопредметность через визуализацию информации в современном образовательном процессе.

В дидактике существуют разные мнения о том, что такое метопредметность. Ю.В. Громыко считает, что это «допредметность». По мнению А.В. Хуторского, метопредметность - это фундаментальные образовательные объекты.

Можно выделить несколько групп метопредметных умений. Прежде всего, это умение планировать собственную деятельность, проанализировать задачу и условия, в которых она предъявляется, суметь сопоставить содержание задачи со своими знаниями и умениями, в случае необходимости скорректировать их.

Второй метопредметный результат – способность эффективно действовать в группе, т.е. соотносить свои действия с действиями других в коллективе и устанавливать эффективное взаимодействие для достижения результата. Процесс обучения, как и процессы мышления, основаны на взаимодействии между людьми. Любое действие, любое умение сначала появляется в общении, а в процессе обучения это умение закрепляется. Таким образом, совместная работа в группе – это особая учебная ситуация с коллективно-распределенной деятельностью, но не слепое времяпрепровождение.

Еще одна группа универсальных учебных действий связана с компьютерной грамотностью школьников и их способностью решения различных задач.

Не секрет, что дети с интересом осваивают все новое в технике. Компьютер дает процессу обучения большое количество преимуществ, доступ к поистине бездонным хранилищам информации. Современный учитель не имеет права пренебрегать информационными технологиями, иначе школьное образование сделается для детей совершенно непривлекательным. Применение и использование компьютерных средств необходимо не только при подготовке к занятиям, но и на самих занятиях.

Необходимо также обучать школьников работе с источниками информации. Если проанализировать работу детей за компьютером, то можно заметить, что они используют Интернет исключительно для общения со своими сверстниками в социальных сетях; в качестве информационных источников используют лишь самые простые и доступные. Поэтому важнейшей заботой для учителя должно стать обучение детей способам поиска информации и ее использования в образовательном процессе.

Особых умений требует от учителя формирование личностных результатов. Отметим те из них, которые складываются в процессе урока, так и во внеурочное время - причем не только во время особо организованной воспитательной работы. Формирование способности принимать решения, способности понимать и уважать точку зрения другого человека – важнейшие результаты всего образовательного процесса. Естественно, предполагается развитие у школьников эстетических потребностей, здорового образа жизни, высоких ценностей и так далее.

Нужно отметить, что многие из личностных результатов неразрывно связаны с результатами метапредметными. Чтобы сформировать точку зрения оппонента, надо суметь его услышать, а это и есть метапредметный результат.

С чего надо начинать работу? Прежде всего – с переосмысления целей обучения. Зачем человек учится? Затем, чтобы научиться делать то, что нужно. То есть цель школьного обучения в самом общем виде можно сформулировать так: дать ребенку умение действовать в соответствии с требованиями обучения действиям. Подход к процессу учения как к деятельности потребовал пересмотра отношения к привычным ЗУНам.

Традиционно в педагогике существовали две задачи: передать ученику знания и научить ими пользоваться. Эти задачи информировать – применяем информацию. С позиций деятельностного подхода это не две, а одна задача. Знания и умения – это и реализуются. Таким образом, знания, умения и навыки рассматриваются теперь не в противопоставлении друг другу, а в единстве.

Современный урок, построенный в парадигме деятельностного подхода, стоит на «трех китах»: постановка учебной задачи, организация оценки найденного способа действия.

Чтобы реализовывать метапредметный подход, не нужно вносить в учебный процесс что-то дополнительное. Стоит лишь грамотно организовать деятельность школьников. Поскольку ожидать качественных и научно обоснованных изменений в ближайшие годы не приходится, учителям нужно самостоятельно или под руководством методических служб менять свою практику.

Пути организации учебного процесса направлены на самостоятельный (преимущественно) поиск способа решения задачи, что основным методическим средством перестает быть показ способа решения познавательной задачи. Ведь как только нужный способ найден, остается следовать его указаниям «делай как я». Но если показ, объяснение и внешний (учительский) контроль учебной деятельности осуществляются способами организации обучения, то, как педагог может ее организовать? Это далеко не праздный вопрос, поскольку ФГОС, под никакими рекомендациями относительно того, как обеспечивать эти результаты на уроках по конкретным школьным дисциплинам.

В XXI веке, когда средства коммуникации становятся, по выражению М. Маклюэна, «внешними расширениями человека», социум, становится естественным и очевидным использование современных мультимедийных технологий во всех сферах деятельности. Из тех направлений, которые изначально основывались на фундаментальных принципах, заложенных еще в античное время, и существование человеческой цивилизации. Однако современные реалии таковы, что использование проверенных временем технологий может привести к упадку интереса к учёбе в силу того, что современные школьники являются в большинстве своём. Новые образовательные стандарты учителя должны сокращать лекционные материалы в пользу интерактивных форм обучения. Материал в более простую и понятную для восприятия форму. Таким образом, аудиальная форма проведения занятий в школе становится забываемой.

Но подобная постановка вопроса в настоящее время выводит на поверхность две важные проблемы – освоение новых технологий и нехватка мультимедийного оборудования для реализации задуманного.

Для того чтобы раскрыть сущность визуализации, необходимо обратиться к определению данного понятия.

По мнению А.Г. Рапуто, «современное образование испытывает растущую потребность как в новых педагогических технологиях переработки, передачи, сохранения и использования информации, так и в исследованиях, призванных закрепить за этими технологиями продуктивного, личностно-ориентированного, открытого для творчества образовательного процесса.

Проблему интенсификации обучения предполагается решать, наряду с другими подходами, в том числе в рамках философии в психологических аспектах визуализации, педагогических аспектов подготовки к профессиональному использованию визуализационным средствам визуализации регулятивных функций, а также на путях интеграции с искусством с целью повышения визуальной культуры.

Под **визуализацией** понимается всякий способ обеспечения наблюдаемости реальности, а под результатом визуализации или **визуализацией** – любую зрительно воспринимаемую конструкцию, имитирующую сущность

объекта познания. Особенно эффективно методы визуализации используются для представления изначально не зрительной информации: изображения распределения плотности населения, пространственного распределения уровней электромагнитных или радиационных полей, а также грамматических структур определенного языка и т.д.).

Визуальный контент можно охарактеризовать следующим образом:

1. Основной задачей изображений является их информативность;
2. Задачей инфографики выступает упрощение подачи сложного материала с помощью таблиц, графиков, карт и авторских иконографических систем.

3. Видеоконтент предполагает сочетание визуального и аудиального ряда.

По словам Н.И. Юстиной, «у визуальной коммуникации как одной из многих разновидностей социальных связей между группами и индивидами есть свои собственные условия становления и самостоятельный вектор развития. К этому заключению приходят исследования в области визуальной коммуникации и коммуникации. Выделенные там оппозиции визуальной коммуникации – непосредственного взаимодействия и опосредованного взаимодействия, художественно-образного преобразования объектов действительности и т.д. – заставляют искать действительные обстоятельства её развития и внедрения во многие сферы общественной жизни новейших информационно-коммуникационных технологий. Благодаря инновационным средствам связи и мультимедийным технологиям у социальных коммуникаций появилась возможность обмениваться сведениями и знаниями в нагляднозрелищном виде».

Визуализация опирается на возможности зрительного восприятия. Считается, что зрение обеспечивает современному человеку наиболее надёжные каналы восприятия информации. Рассматривание изображений позволяет исследовать пространственные структуры, имеющиеся в объекте; распределение объектов в пространстве; важнейшие сведения о свойствах реальных и виртуальных объектов окружающего мира.

Принцип визуализации лежит в основе создания и развития письменности (от символов, иероглифов – к пиктограммам и алфавиту), а также является одним из основ развитого человеческого символического и логического мышления.

Изначально термин использовался в отношении процессов представления данных для их более наглядного изображения, а также в переносном значении, для описания психологических, литературных и др. процессов и понятий.

Визуализацию информации в современном образовательном процессе можно рассматривать как реализацию одного из важнейших принципов наглядности в обучении. В то же время здесь затрагивается и принцип природосообразности обучения, поскольку визуализация информации является частью обучения в преобладающем восприятии информации через зрительный анализатор. Фундаментальное ядро содержания образования – это требование общества к образовательной системе обеспечения равенства и доступности образования при различных условиях.

современное образование не позволяет многим учащимся достичь успеха в учебе, поскольку предлагает такой подход к психофизиологическим особенностям когнитивной сферы обучаемых.

Таким образом, особенности современной социально-образовательной ситуации предъявляют новые требования к психолого-педагогической компетентности, которая наряду с научно-методической компетентностью предметника является составляющей, сущностью профессиональной компетентности учителя.

Для более успешного обучения необходимо задействовать все три канала восприятия: визуальный, аудиальный, кинестетический.

Однако, принимая во внимание тот факт, что большую часть информации представители всех модальностей получают и воспринимают, можно утверждать, что актуальность и психофизиологическая обоснованность визуализации информации в образовательном процессе не вызывает сомнений.

Согласно В.П. Зинченко «зрительные образы характеризуются субъективной симультанностью, позволяющей мгновенно «схватывать» различные элементы воспринимаемой информации».

Преимущества визуализации в обучении:

Визуализация:

- помогает учащимся правильно организовывать и анализировать информацию. Диаграммы, схемы, рисунки, карты памяти помогают легко запоминать и проследить взаимосвязи между блоками информации;
- развивает критическое мышление;
- помогает учащимся интегрировать новые знания;

- позволяет связывать полученную информацию в целостную картину о том или ином явлении или объекте.

Техники визуализации в образовательном процессе

1. Таймлайн (от англ. *timeline* – букв. «линия времени») – это временная шкала, прямой отрезок, на который в хронологическом порядке наносятся события. Линии или ленты времени используются при работе с биографиями или творчеством писателя, а также для формирования у учащихся временных процессов. Другая сфера использования таймлайнов — управление проектами. Таймлайны в проектной деятельности помогают ученикам отслеживать сроки проекта, сроки его окончания.

2. Интеллект-карта (ментальная карта, диаграмма связей, карта мыслей, ассоциативная карта, *mind map*) — это способ структурирования информации в виде карты, состоящей из ключевых и вторичных тем. То есть, это инструмент для структурирования информации, запоминания больших объемов информации, проведения мозговых штурмов.

3. Скрайбинг (от английского «*scribe*» – набрасывать эскизы или рисунки) – это визуализация информации при помощи рисунков, отображающих ее содержание и внутренние связи. Техника скрайбинга была изобретена британским художником Эндрю Парком. Прежде всего искусство сопровождения произносимой речи «на лету» рисунками фломастером на белой доске (или листе бумаги) помогает выделить моменты рассказа и взаимосвязи между ними. Создание ярких образов вызывает у слушателя визуальные ассоциации с произносимой информацией, что способствует усвоению информации.

4. Инфографика – это графический способ подачи информации, данных и знаний. Основными принципами инфографики являются наглядность, восприятия и аллегоричность. Для создания инфографики могут использоваться таблицы, диаграммы, графические элементы и т.д.

Ниже мною представлены примеры того какие приемы визуализации я использую на уроках истории и обществознания.

1. Урок истории России в 8 классе по теме «Отечественная война 1812 года».

В процессе проведения урока организовывается групповая работа с использованием видеофрагментов и интерактивной презентации.

2. Инфорграфика «Гбеля П. А. Столыпина» и «Саратовский музей изобразительного искусства им. А. И. Радищева».

3. Урок истории 5 классе по теме «Государство на берегах Нила».

На уроке мною был использован прием «Озвучиваем фильм».

4. Интерактивные плакаты по обществознанию.

Список использованной литературы и источников:

1. Визуализация информации в образовательном процессе. Проектная работа / Авт: Гали И.Т., канд. соц. наук, доцент, ГАОУ ВО «Ижевский государственный университет». – Ижевск: Ижевский государственный университет, 2019.
2. Визуализация учебной информации /Авт. Сорока О.Г., Васильева И.Н. – Минск: Университет педагогического самообразования, 2017.
3. Метапредметный подход в обучении школьников: Методические рекомендации для педагогов общеобразовательных учреждений / СурГПУ, 2014.
4. Проектная и исследовательская деятельность в условиях реализации ФГОС : сборник материалов конференции / Агентство стратегического консалтинга «Перспективы» ; [сост., отв. ред.: Осколкова Н. В.]. – Северодвинск, 2016.