

З.М. Садвакасова

*Дидактические
средства обучения*



УДК 159.9 (075)
ББК 88.4 я73
С14

*Рекомендовано к изданию кафедрой общей и этнической педагогики,
Ученым советом факультета философии и политологии КазНУ им. аль-Фараби*

Рецензенты

Мадалиева З.Б. – доктор психологических наук, профессор
Мынбаева А.К. – доктор педагогических наук, профессор

С14 Садвакасова З.М. **Дидактические средства обучения:**
Методическое пособие.- Алматы, 2012. – 80 с.

ISBN 978-601-247-467-1

В методическом пособии на основе психолого-педагогических закономерностей рассматриваются механизмы разработки и применения дидактических средств в целостном педагогическом процессе.

УДК 159.9 (075)
ББК 88.4 я73

ISBN 978-601-247-467-1

© Садвакасова З.М., 2012.

Содержание

1. Дидактические основы средств обучения.....	5
<i>Понятие «средства обучения» Функции средств обучения Классификация средств обучения Принципы применения дидактических средств</i>	
2. Зарубежные и отечественные теоретики о роли наглядности в процессе обучения.....	20
3. Особенности организации наглядности в процессе обучения: механизмы привлечения внимания.....	29
4. Учет индивидуальных особенностей в разработке и предъявлении средств обучения.....	35
5. Требования к дидактическим средствам	43
6. Основные положения применения средств обучения.....	44
7. Оптимальные условия соблюдения принципа наглядности	45
8. Методика применения экранных средств обучения.....	46
9. Границы применимости средств обучения.....	48
Тренинговое занятие	
Шкатулка мудрости: «Дидактические средства»	
<i>Упражнение «Ассоциации средств обучения».....</i>	50
<i>Упражнение «Требования».....</i>	50
<i>Упражнение «Ошибки».....</i>	51
<i>Упражнение «Плюсы и минусы наглядности».....</i>	51
<i>Упражнение «Специфика восприятия информации в процессе обучения».....</i>	52
<i>Упражнение «Законы восприятия»</i>	53
<i>Упражнение «Принципы восприятия».....</i>	53

Упражнение «Правила визуального структурирования дидактического материала».....	54
Упражнение «Моделирование учебной информации».....	56
Упражнение «Условия целостного восприятия».....	58
Упражнение «Заголовки».....	58
Упражнение «Цветовое оформление».....	59
Упражнение «Закономерности восприятия цвета».....	63
Упражнение «Музыка».....	64
Упражнение «Психографика презентационного текста».....	66
Упражнение «Создание текстов для эффективного восприятия».....	67
Упражнение «Схема».....	67
Упражнение «Доска».....	69
Упражнение «Рациональное зерно».....	69
Упражнение «Закон Фехнера».....	70
Упражнение «Закон забывания».....	71
Упражнение «Учет индивидуальных особенностей при организации наглядности».....	72
Упражнение «Условия эффективности применения наглядности».....	73
Упражнение «Советы об использовании дидактических средств».....	74



1. Дидактические основы средств обучения

Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.
Народная мудрость

*Если глаза не видят, но уши слышат – ум богатеет,
если глаза видят, но уши не слышат – ум скудеет.*
Народная мудрость.

*Послушайте – и Вы забудете,
посмотрите – и Вы запомните,
сделайте – и Вы поймете.*
Конфуций



Понятие «средства обучения»

О средствах обучения и применении их в процессе преподавания первоначально писал чешский педагог Я.А. Коменский. Он отразил это в своем научном труде «Дидактика» (раздел: принципы обучения/ принцип наглядности). Дидактические средства могут стать



ценным элементом процесса обучения, когда они используются в тесной связи с остальными компонентами педагогического процесса. Педагогический процесс представляет собой функционирующую педагогическую систему, в состав которой входят компоненты: педагог, обучающийся, цель, содержание образования, формы организации, методы (методы обучения и методы воспитания), средства педагогического процесса, приёмы, задания и результат. Средства обучения взаимосвязаны со всеми компонентами дидактической системы, которые обеспечивают направленность и поддерживают интерес в обучении связанные со зрительными анализаторами и обладающие более высокой пропускной способностью, чем слуховые.

Информация, воспринятая зрительно, по данным психологических исследований, более осмысленна, лучше сохраняется в памяти. «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать», - гласит народная мудрость. Однако в процессе обучения основным источником информации продолжает оставаться речь (слово) педагога, воздействующая на слуховые анализаторы. Следовательно, надо расширять арсенал зрительных и зрительно-слуховых средств подачи информации. И для эффективного усвоения учебной информации преподавателю необходимо создавать педагогические условия для того, чтобы она была воспринята.

С педагогической точки зрения, взаимосвязи средств обучения с остальными компонентами педагогического процесса отличаются следующими характерными, наиболее значимыми особенностями:

- для педагога средства обучения - инструмент педагогического труда, позволяющий усилить реализацию его функций;

- для обучающихся средства обучения - средство познания и одно из средств реализации учебных функций;

- по отношению к содержанию образования средства обучения - способ передачи содержания и организации его усвоения;

- по отношению к методам учебно-воспитательного процесса и формам организации обучения средства обучения - способ их разнообразия и совершенствования, один из вариантов разработки и применения новых сочетаний компонентов педагогической коммуникации;

- по отношению к средствам обучения цель играет общую ориентирующую роль при их создании и применении, при этом средства обучения должны взаимодействовать достижению результата, который, в свою очередь, может определяться с их помощью.

Без учета и применения средств обучения невозможно качественно организовать процесс усвоения знаний, так как средства обучения имеют возможность показать целостно явление в движении, развитии. Они по-новому, нежели с помощью печатных пособий, организуют и направляют восприятие обучающихся, объективируют содержание, выполняют функции источника и меры учебной информации в их единстве, стимулируют познавательный интерес, создают при определенных

условиях повышенное эмоциональное настроение и положительное отношение обучающихся к тому или иному процессу.

Средства преподавания имеют существенное значение для реализации информационной и *управляющей функции* педагога. Они помогают возбудить и поддерживать познавательные интересы обучающихся, улучшают наглядность учебного материала, делают его более доступным, обеспечивают более *точную информацию об изучаемом явлении*, интенсифицируют самостоятельную работу и позволяют вести ее в индивидуальном темпе.

Наглядность в обучении способствует также и тому, что в учебно-воспитательном процессе у обучающихся, благодаря восприятию предметов и процессов окружающего мира, формируются представления, правильно отображающие объективную действительность, и, вместе с тем, воспринимаемые явления анализируются и обобщаются в связи с учебными задачами. Использование наглядных средств не только для создания у обучающихся образных представлений, но и для формирования понятий, для понимания отвлеченных связей и зависимостей — одно из важнейших положений дидактики.

Каковы преимущества использования визуальных средств обучения?

Преимущества:

- могут быстро и доходчиво изобразить вещи, которые невозможно передать словами: рисунок стоит тысячи слов,

- экономят время;

- вызывают и поддерживают познавательный интерес;

- разнообразят презентацию;

- усиливают воздействие выступления на аудиторию;

- обеспечивают более точную информацию об изучаемом явлении;

- помогают организовать самостоятельную работу обучающихся и активизируют познавательный интерес;

- способствуют быстрому нахождению необходимой информации;

- способствуют использованию гипертекстовых ссылок, позволяют найти нужное понятие, быстро «перелистывать» многие страницы изучаемого текста;

– из всего того, что происходило на презентации, они дольше всего остаются в памяти, в то время как слова забываются.

Психологические исследования доказали, что преобладающую часть информации человек воспринимает зрительно, а механизм мозговой информации настроен на «зрительную модальность». Только 10-20% людей способны быстро и эффективно воспринимать текстовую информацию. Поэтому этот важный факт нужно учитывать при построении целостного педагогического процесса.

Проанализировав разнообразную литературу, мы выявили следующие определения. Средства обучения - это:

- источник получения знаний, формирования умений;

- орудия деятельности педагога и обучающихся; они представляют собой материальные и идеальные объекты, которые вовлекаются в образовательный процесс в качестве носителей информации и инструмента деятельности;

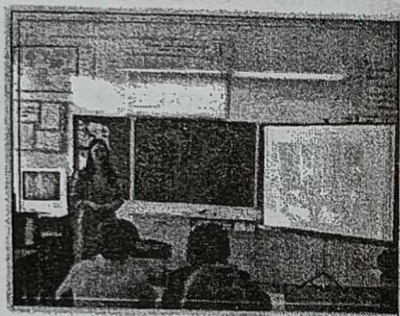
- объекты, созданные человеком, а также предметы естественной природы, используемые в образовательном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и обучающихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития;

- идеальный, либо материальный объект, который используется для усвоения знаний, формирования опыта, познавательной и практической деятельности;

- разнообразнейшие материалы и орудия учебного процесса, благодаря использованию которых более успешно и за рационально сокращенное время достигаются поставленные цели обучения;

- материальный или идеальный объект, который используется преподавателем и обучающимися для усвоения знаний.

Авторский коллектив исследователей Б.Н. Алмазов, М.А. Беляева, Н.Н. Бессонова М.А. Галагузова, Л.В. Мардахаев, трактуют средства педагогического процесса как средства, которые выступают составной частью деятельности специалиста в процессе



внедрения педагогической технологии. Средства педагогической деятельности — это то, что использует специалист, в частности педагог, в своей профессиональной деятельности для влияния на человека, группу в процессе социально-педагогической работы с ними. Чаще всего это инструментальный метод. Посредством инструментальных средств обеспечивается достижение педагогической (социально-педагогической) цели. К таким средствам относятся: слово, действие, пример, книга, технические средства [26, С.14-15].

Таким образом, средства обучения – это объекты и процессы, служащие источниками учебной информации и инструментами для усвоения содержания учебного материала, развития и воспитания обучающихся. Место и роль наглядного материала в процессе обучения определяются отношением той деятельности обучающегося, в которой данный материал способен занять структурное место цели (предмета) его действий, к той деятельности, которая ведет к осознанию того, что нужно усвоить.

Главное дидактическое назначение средств – ускорить процесс усвоения учебного материала.

Задача средств обучения – обеспечить восприятие информации и стимулировать учебную деятельность.



Функции средств обучения

Г.М. Коджаспирова рассматривает средства организации целостного педагогического процесса как совокупность материальных объектов и предметов духовной культуры, предназначенных для организации и осуществления педагогического процесса и выполняющих разнообразные функции [25, С.439].

Под дидактическими функциями понимаются внешние проявления свойств средств обучения, используемых в учебно-воспитательном процессе с определенными целями. Это их назначение, роль и место в учебном процессе.

Познавательная нагрузка и функции визуальных средств:

- демонстрация явлений и процессов;
- пробуждение и укрепление интереса к изучаемому материалу;

- иллюстрация слова преподавателя;
- отражение многообразия конкретных явлений, предметов окружающего мира;
- организация восприятия и наблюдения обучающихся реальной действительности;
- оказывает значительное влияние на сенсорную сферу обучающихся, развивает его наблюдательность, мышление, воображение;
- стимулирует познавательную и творческую активность, способствует развитию интереса к учению;
- создаваемые наглядностью живые ассоциации надолго сохраняются памятью;
- с помощью наглядности отвлеченные понятия и абстракции наполняются конкретным содержанием;
- способствует обобщениям учебного материала;
- повторение и углубление содержания;
- уменьшение затрат времени на восприятие учебной информации;
- передача необходимой для обучения информации;
- рассмотрение изучаемого объекта или явления по частям и в целом;
- способствуют более полной и точной передаче мысли;
- служат основным доводом в словесном доказательстве;
- иллюстрируют различного рода зависимости и соотношения, которые трудно представимы в словесном описании;
- повышает качество усвоения, способствует оснащённости знаний, их ясности и сознательному пониманию.



Классификация средств обучения

Средства обучения – все те материалы, с помощью которых преподаватель осуществляет обучающее воздействие (учебный процесс). К средствам обучения относятся предметы материальной и духовной культуры, которые используются при решении педагогических задач. Таким образом, к ним относится все, что можно увидеть глазами.

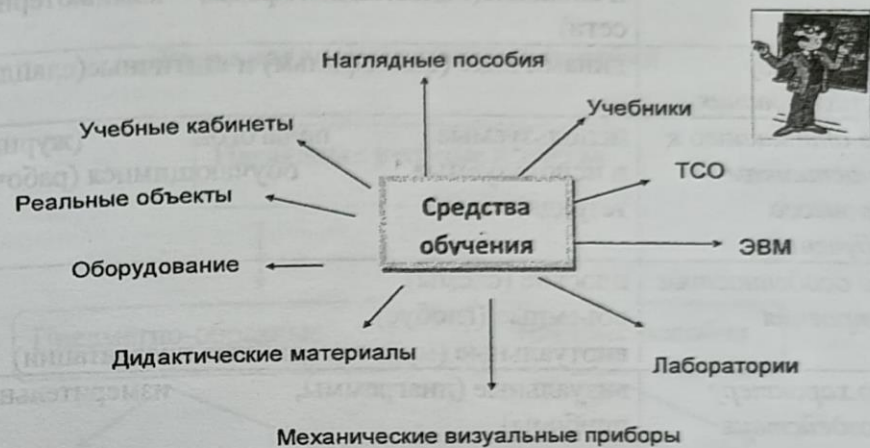


Рисунок 1- Дидактические средства обучения

В последнее время существенно изменились средства обучения. Появление нового элемента (компьютера) в педагогической системе во многом изменило ее функции и позволило достичь нового педагогического эффекта.

Существует множество различных классификаций дидактических средств. Чаще всего используют классификации, основания которых связаны с характером воздействия этих средств, а именно визуальным, аудиальным и аудиовизуальным.

Таблица 1 – Виды средств обучения

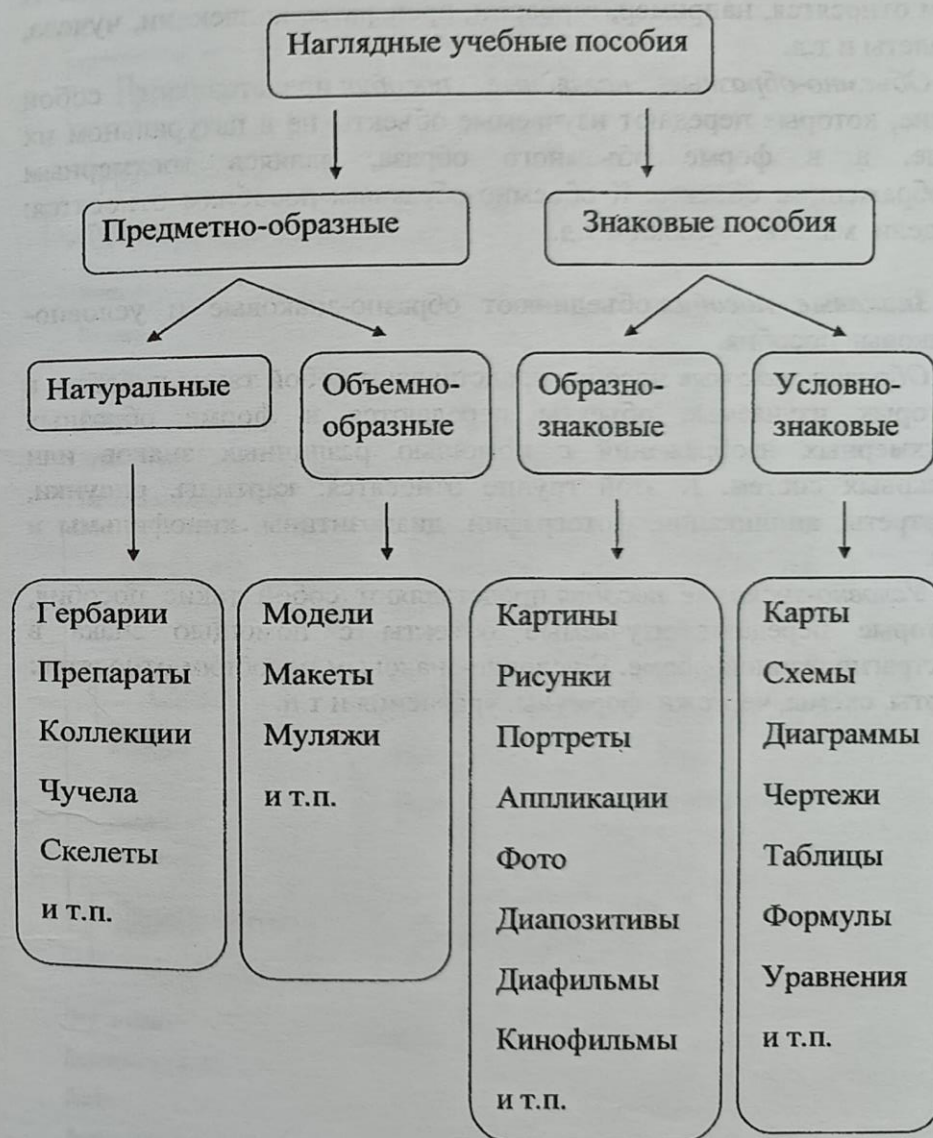
Виды	Содержание
по составу объектов	материальные (помещения, оборудование, мебель, компьютеры, расписание занятий) и идеальные (образные представления, знаковые модели, мысленные эксперименты)
по отношению к источникам появления	искусственные (приборы, картины, учебники) и естественные (натуральные объекты, препараты, гербарии)

по сложности:	простые (образцы, модели, карты) и сложные (видеомагнитофоны, компьютерные сети)
по способу использования	динамичные (видеофильм) и статичные (слайды)
по отношению к участникам процесса обучения	используемые педагогом (журнал) и используемые обучающимися (рабочая тетрадь)
по особенностям строения	плоские (схемы), объемные (глобус), виртуальные (мультимедийные презентации)
по характеру воздействия	визуальные (диаграммы, измерительные приборы), аудиальные (магнитофон), и аудиовизуальные (видео, компьютер);
по носителю информации	бумажные (учебник), магнитооптические (фильмы), электронные (компьютерные программы) и лазерные (CD-ROM, DVD)
по уровням содержания образования	на уровне занятия (раздаточный материал), на уровне предмета (учебник, дидактические материалы), на уровне всего процесса обучения (учебные кабинеты)
по отношению к технологическому прогрессу	традиционные (наглядные пособия, музеи, библиотеки), современные (СМИ, компьютеры, мультимедиа), перспективные (Web-сайты, локальные и глобальные компьютерные сети).

Н.М. Шахмаев к средствам обучения относит материальные объекты педагогического труда часть учебно-материальной базы, носители учебной информации, предназначенные для использования в учебно-воспитательном процессе.

Рисунок 2- Классификация средств обучения (Г.И.Хозяинов)

Виды наглядных учебных пособий



Предметно-образные пособия включают две группы наглядных учебных пособий - натуральные и объемно-образные.

Натуральные наглядные пособия представляют собой натуральные объекты, подлинные предметы, специально обработанные с целью использования их в учебном процессе. К ним относятся, например, гербарии, препараты, коллекции, чучела, скелеты и т.д.

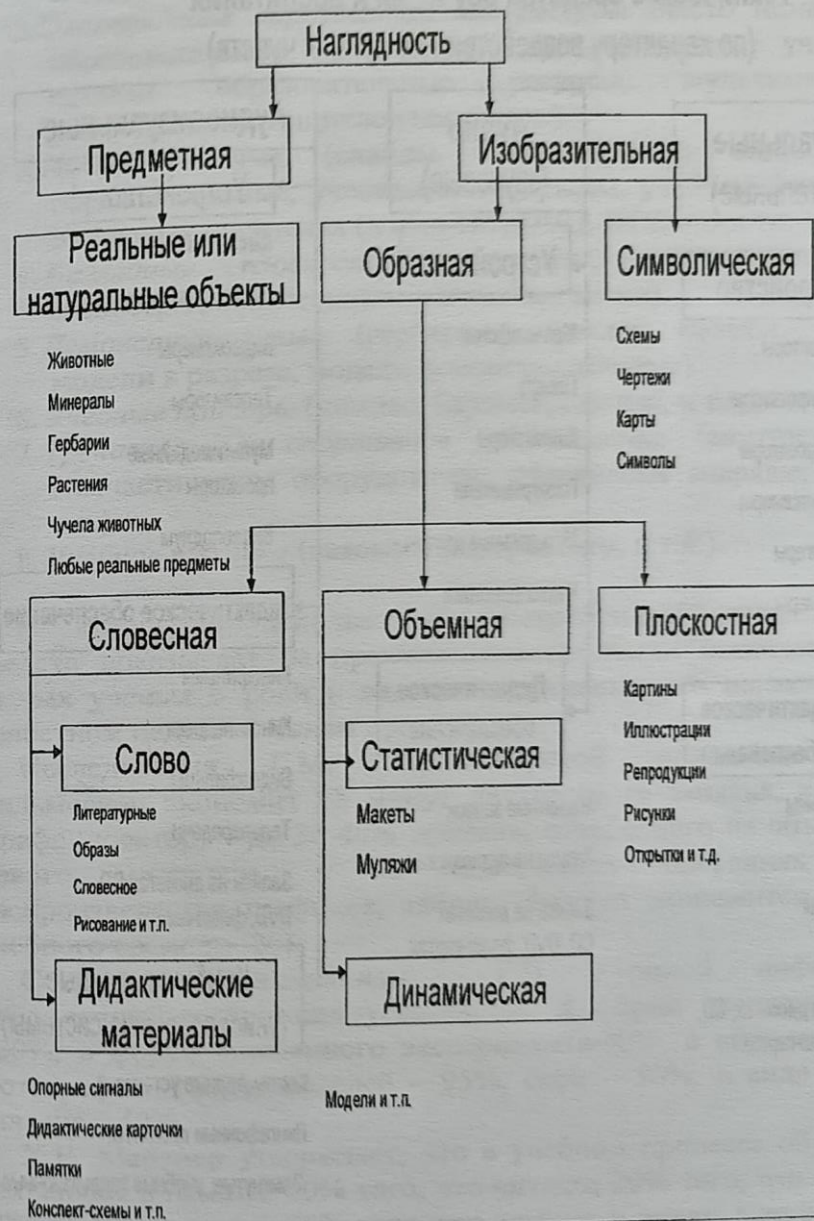
Объемно-образные наглядные пособия представляют собой такие, которые передают изучаемые объекты не в натуральном их виде, а в форме объемного образа, являясь трехмерным изображением объекта. К объемно-образным пособиям относятся: модели, макеты, муляжи и т.д.

Знаковые пособия объединяют образно-знаковые и условно-знаковые пособия.

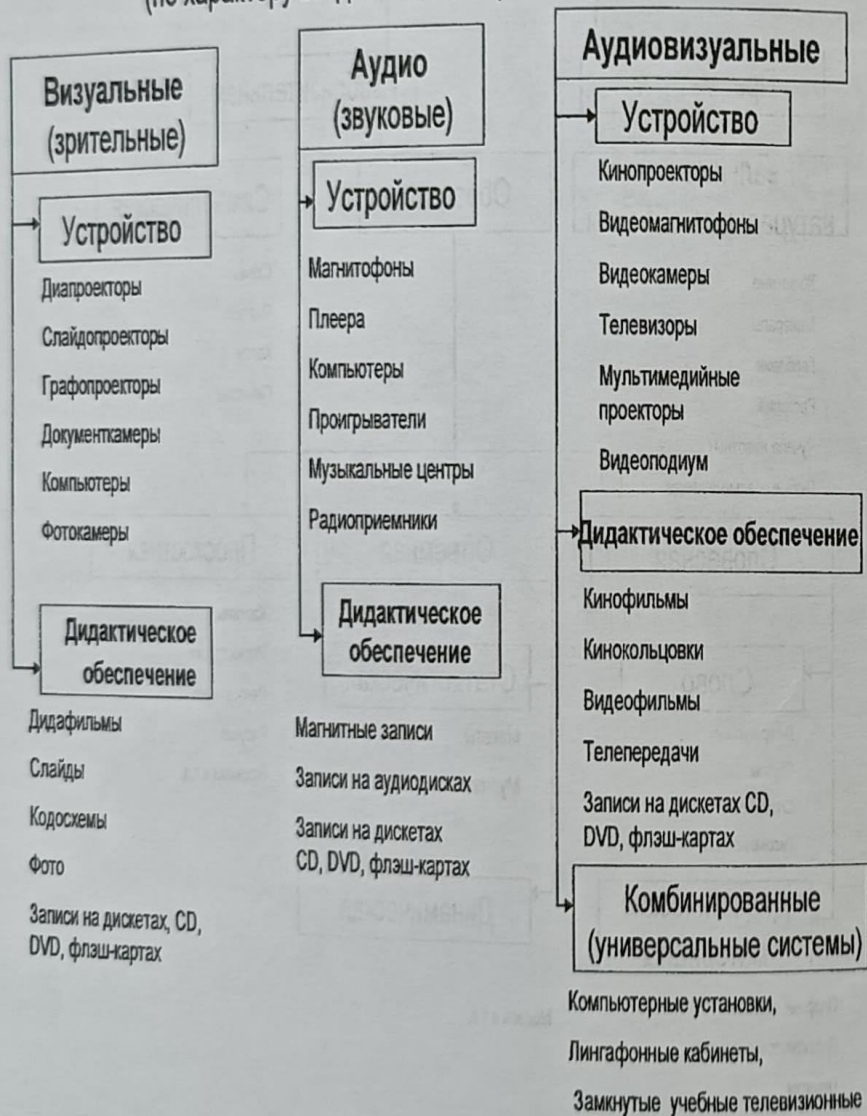
Образно-знаковые пособия представляют собой такие пособия, в которых изучаемые объекты передаются в форме образных двухмерных изображений с помощью различных знаков или знаковых систем. К этой группе относятся: картины, рисунки, портреты, аппликации, фотографии, диапозитивы, кинофильмы и т.п.

Условно-знаковые пособия представляют собой такие пособия, которые передают изучаемые объекты с помощью знака в абстрагированной форме. К условно-знаковым пособиям относятся: карты, схемы, чертежи, формулы, уравнения и т.п.

Рисунок 3- Классификация средств обучения в целостном педагогическом процессе (Г.М.Коджаспирова)



Технические средства обучения и воспитания (по характеру воздействия на органы чувств)



1. *Печатные* (учебники и учебные пособия, книги для чтения, хрестоматии, рабочие тетради, атласы, раздаточный материал и т.д.).
2. *Электронные образовательные ресурсы* (часто называемые образовательные мультимедиа, мультимедийные учебники, сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т.п.).
3. *Аудиовизуальные* (слайды, слайд-фильмы, видеофильмы образовательные, учебные кинофильмы, учебные фильмы на цифровых носителях (Video-CD, DVD, HDDVD и т.п.).
4. *Наглядные плоскостные* (плакаты, карты настенные, иллюстрации настенные, магнитные доски).
5. *Демонстрационные* (гербарии, муляжи, макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные).
6. *Учебные приборы* (компас, барометр, колбы, и т.д.).
7. *Тренажеры и спортивное оборудование* (автотренажеры, гимнастическое оборудование, спортивные снаряды, мячи и т.п.).
8. *Учебная техника* (автомобили, тракторы, и т.д.).

В комплексе использование современных дидактических средств доказывает на практике проведенными исследованиями разных ученых о роли и важности применимости наглядности в целостном педагогическом процессе.

Исследования Г.М. Коджаспировой показывают, что фильмоскоп экономит 25 минут двухчасового занятия, кодоскоп (графопроектор) – до 30-40% времени, отведенного на объяснение нового материала, а на технических операциях по воспроизведению графиков, таблиц, формул экономится 15-20% учебного времени [25].

Согласно исследованиям Р.В. Гуриной информация предметного содержания усваивается: в форме эксперимента – 100%, в форме мысленного эксперимента – 40%, в виде картинок, фотографий – 95%, моделей – 95%, схем – 50%, в виде цифр и формул – 40%.

Х.Е. Майхнер утверждает, что в учебном процессе обучаемые сохраняют в памяти: 10% того, что читают, 20% того, что слышат, 30% того, что видят, 50% того, что слышат и видят, в то же время

при активном восприятии информации они удерживают в памяти 80% того, что говорили сами, 90% того, что делали сами.

Исследования О. Берилло по эффективности применения наглядности показали, что при чтении усваивается - 10%, на слух - 20%, визуально - 30%, слух+зрение 50%, слух+зрение+обсуждение - 70% [22]

Таким образом, если преподаватель желает достичь качественного и желаемого результата в учебно-воспитательном процессе, то важно запомнить, что при использовании наглядности также должна быть организована активность самих обучающихся.



Принципы применения дидактических средств

Для разработки и использования средств обучения преподавателю желательно руководствоваться следующими принципами:

1. *Научно-педагогические принципы* в целом отражают общие и частные цели и задачи, стоящие в процессе обучения, специфику ее содержания и методов, особенности познавательной и предметно-преобразующей деятельности обучающихся и управленческой деятельности преподавателя.

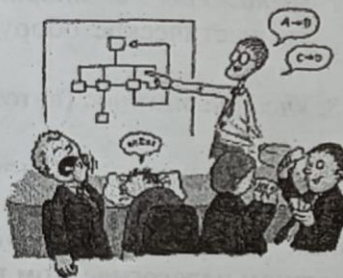
2. Учет дидактических целей и принципов дидактики (принципа наглядности, доступности и т.д.). Применение наглядности должно быть *методически обоснованно*.

3. *Системность*. Целостная система представляет собой совокупность объектов, взаимодействие которых вызывает возникновение новых интегративных качеств (содержательные, методические, управленческие, функциональные).

4. *Логический переход* от одного средства обучения к другому.

5. *Учет возрастных, индивидуальных и психологических особенностей обучающихся*.

6. *Принцип целостности*. Психологи с помощью специальных исследований установили, что «просветление» (момент осознания



разрешения проблемы) происходит мгновенно, за счет единовременного восприятия совокупности взаимосвязанных факторов, а не изучения каждого отдельного элемента.

7. *Гармоничное использование разнообразных средств обучения*: традиционных и современных для комплексного, целенаправленного воздействия на эмоции, сознание, поведение обучающегося через визуальную, аудиальную, кинестетическую системы восприятия в образовательных целях.

8. *Принцип мотивационной стимуляции*. Сотворчество педагога и обучающегося.

9. *Эргономические принципы*. Необходимость приспособления отдельных предметов или групп учебного оборудования к выполнению определенных действий, приёмов, методов.

10. *Организационно-производственные принципы*. Воплощенные в средствах обучения технические достижения, доводящие качество оборудования до уровня мировых стандартов.

11. *Приоритет правил безопасности* в использовании средств обучения.

Таким образом, совершенствование и развитие системы материальных средств и условий обучения должно осуществляться в следующих направлениях:

— создание перспективных средств обучения (современные приборы) для ознакомления обучающихся с теориями, законами, научными методами, а также действенного показа ее роли в деятельности;

— достижение в создаваемых средствах обучения качеств и свойств, обеспечивающих максимальную наглядность изучаемых сторон объекта и явлений; создание новых средств обучения, способствующих формированию чувственно-образного и модельно-образного мышления;

— создание учебного оборудования для усиления практической направленности обучения предмету.



2. Зарубежные и отечественные теоретики о роли наглядности в процессе обучения

Мы не говорим педагогам — поступайте так или иначе; но говорим им: изучайте законы тех психических явлений, которыми вы хотите управлять, и поступайте, соображаясь с этими законами и теми обстоятельствами, в которых вы хотите их приложить.
К.Д. Ушинский

Зарубежные и отечественные исследователи, исследуя природу наглядности, считали, что без его учета применения в целостном педагогическом процессе не будет качественного результата, показателей в процессе обучения.

Какие особенности важно учитывать при разработке и применении наглядных презентаций?



Наглядность впервые в труде «Дидактика» обоснована чешским педагогом Я.А. Коменским, назвавшем ее «золотым правилом дидактики» и требовавшим, чтобы все, что только можно, представлялось для восприятия чувствами. Он предупреждал, что «чувственное восприятие представляет собой лишь начальную ступень познания и следующий этап познания - абстрактное мышление».



• Физиолог И.М. Сеченов к вопросу о мыслительной деятельности писал: «Мысль человека переходит из области ощущений в область внутренней речи знаков как системы условных знаков. Без этого элементы мышления, лишённые образных форм, не имели бы возможности фиксироваться в сознании». Знания в умственном складе у человека распределены в определенном порядке, как книги в библиотеке. Многие предметы занесены в реестр памяти под рубрикой принадлежности частей к целому. Чем в большее число разных отношений, в большее число разных точек соприкосновения может быть приведена данная вещь к другим предметам, тем в большем числе направлений она записывается в реестры памяти и наоборот.



• Известный физиолог И.П. Павлов открыл ориентировочный рефлекс, названный рефлексом «Что такое?»: если в поле зрения человека попадает какой-то объект, то человек непроизвольно начинает приглядываться, чтобы понять, что это такое. Даже услышав звук, человек пытается найти глазами его источник, что облегчает восприятие звуковой информации.

Следовательно, наиболее высокое качество усвоения достигается при непосредственном сочетании слова преподавателя и предъявляемого обучающимся изображения в процессе обучения.

Утомление при умственном труде выражается в недостаточном концентрации («раздражение и задерживание») обоих процессов. Движение и взаимодействие двух основных нервных явлений — возбуждение и торможение — обеспечивает человеку возможность быть всегда бодрым и хорошо ориентироваться во внешней среде.



• Известный психолог А.Н. Леонтьев определял сущность применения наглядности так, что нужно найти не только «метод внесения в педагогический процесс, но и метод такого руководства самим этим процессом, который обеспечил бы действительное ее использование» [7, С. 361.]



• В.А. Сухомлинский давая наставления преподавателям в книге «Сто советов учителю» писал, что наглядность — тропинка познания и свет, озаряющий эту тропинку. Наглядность лишь в той мере способствует развитию и углублению внимательности, в какой она стимулирует процесс мышления. Наглядный образ предмета может сам по себе привлечь внимание на продолжительное время. Однако цель применения наглядности заключается вовсе не в том, чтобы на все занятие приковать внимание обучающихся. Средство наглядности приносится на занятие для того, чтобы на каком-то этапе познания обучающиеся отвлеклись от образа, перешли мысленно к обобщающей истине, закономерности.

Применяя наглядность, надо задумываться над тем, как от конкретного перейти к абстрактному. Постепенно надо переходить от натуральных к изобразительным средствам

наглядности, а потом к таким, которые дают символическое изображение предметов, явлений. Средство наглядности должно быть таким, чтобы обучающиеся обращали внимание на самое главное, самое существенное.



• По мнению педагога К.Д.Ушинского (1824—1870), *наглядность — это сила, развивающая внимательность, мышление, она придает эмоциональную окраску познанию.* Благодаря одновременности видения, слухового восприятия, переживания и мышления, в сознании обучающегося формируется то, что в психологии

называется *эмоциональной памятью.*



• Необходимым компонентом правильно построенного процесса обучения являются дидактические средства. Как подчеркивает В. Оконь, хотя дидактические средства не оказывают решающего влияния на конечные результаты учебно-воспитательной работы, тем не менее обогащая используемые методы обучения, они содействуют росту их эффективности. Правильно подобранные и умело включенные в систему используемых педагогом методов и организационных форм обучения, дидактические средства облегчают реализацию принципа наглядности. Благодаря этому, они не только улучшают условия непосредственного познания действительности обучающимися, но и дают материал в форме впечатлений и наблюдений, на который опираются косвенное познание, мыслительная деятельность, а также различные виды практической деятельности.

• С.И. Архангельский наглядность рассматривал как условие перехода в обучении от конкретного к абстрактному, от сущего к мысли, от признаков и представлений к понятиям и определениям.

• Тони Скоквел утверждает, чтобы выучить что-то быстро и хорошо, надо это «что-то» видеть, слышать и ощущать.

• По мнению Е.Т. Коробова, при использовании наглядности следует учитывать, что: *«Движущиеся объекты привлекают внимание сильнее»*, чем неподвижные.

• Профессор Эдвар де Боно в книге «Учите вашего ребенка мыслить», рекомендует, что в процессе обучения преподавателю

лучше размещать весь учебный материал у них перед глазами — только тогда их можно заставить «реагировать» на происходящее: *«Мудрость зависит от восприятия, и 85% типичных мыслительных операций основано на восприятии. Многие издержки мышления — это издержки восприятия».*



• Швейцарский психолог Ж.Пиаже (1969) в труде «Психология интеллекта» рассматривал глубокое единство сенсо-моторных процессов, порождающих перцептивную деятельность и образования навыка и собственно довербального или дорепрезентативного интеллекта. *«Смотреть на объект — это уже интеллектуальный акт».* Качественный скачок в интеллектуальном росте связан с развитием символической функции (способность действовать в режиме «как если бы») и, как следствие, с переходом к познавательному отражению на уровне построения ментальных репрезентаций (на основе формирования операциональных структур, характеризующих способность манипулировать в уме отдельными элементами впечатлений, знаний, наличных когнитивных схем).

Для выявления связей между восприятием, навыком и интеллектом — связей столь простых с точки зрения общности их источника и вместе с тем столь сложных с точки зрения их многочисленных дифференциаций — самый подходящий материал дает анализ сенсомоторного построения основных схем объекта и пространства (которые, кстати, неотделимы от схем причинности и времени). В самом деле, с одной стороны, построение таких схем тесно связано с этапом развития, который мы называем довербальным интеллектом. Но, с другой стороны, для него крайне необходима организация перцептивных структур и структур, которые нераздельно слиты с моторикой, развитой в навыках.

Постоянство объекта является не только продуктом интеллекта, а образует также первое из тех основных понятий сохранения, которые развиваются только в недрах мысли [1, С.99].

• Веккер Л.М (1976; 1981) утверждал, что работу мысли обеспечивают три «языка» переработки информации: знаково-словесный, образно-пространственный и тактильно — кинестетический.

• У. Найссер в работе «Познание и реальность» (1981.) писал, что те виды информации, для которых у нас нет схем, мы просто не воспринимаем. Когнитивные схемы являются обобщенно-визуальными образованиями, которые возникают как результат интеграции зрительных, слуховых и тактильно-осязательных впечатлений.

• По мнению М.А. Холодной «Интегральные структуры понятийного интеллекта» (1983) природа высших форм интеллектуальной активности не может быть понята без учета пространственных аспектов ее организации. В труде «Психология интеллекта. Парадоксы исследования» (2000.) компонентами когнитивных образований являются следующие: словесно-речевой, визуально-пространственный, чувственно-сенсорный, операционально-логический, мнемический (создание образа, представления), аттенционный (привлечение внимания). Отсутствие схем в обучении блокирует процесс получения соответствующих видов информации, существенно искажая картину мира в сознании обучающихся [1].

• Известный физик А.Эйнштейн говорил: «Мыслим зрительными ощущениями».

• У. Рейтман (1968.) в работе «Познание и мышление» писал: «...Человеческое мышление в значительной степени использует закодированные в виде визуальных впечатлений элементы опыта, а также процессы для оперирования с ними»

• А.Н. Соколов «Внутренняя речь и мышление» (1968.) рассматривая вопросы мышления, тоже связывал с наглядностью. Одновременное участие и фазы речевых действий, и фазы зрительного анализа является обязательным для решения задачи, и, что соответственно, «...только обе фазы в целом, попеременно чередуясь друг с другом, составляют единый и непрерывный процесс мышления человека».

• Бандура А. «Теория социального научения» (2000) утверждал, что моделирование значительно сокращает процесс, т.е. через посредство вербальных и воображаемых символов люди преобразуют и сохраняют опыт в репрезентативной форме, что является *руководством для будущих действий*. Без использования символов невозможно было бы рефлексивное мышление [2, С.27].

• «В учебном процессе опора на модели объекта облегчает понимание, обеспечивает связи между научной теорией и материальной действительностью, способствует обобщению и запечатлению изучаемого материала в памяти». В.С. Герасимова (2007)

• Исследователь в области когнитивной психологии М.Е. Бершадский считает, что обучающиеся воспринимают и познают мир с помощью умственных *репрезентации когнитивных схем*. Условием успешного обучения является понимание обучающимся той информации, которая предъявляется ему в качестве содержания обучения.



Ответим на вопрос: «Когда не воспринимается информация?»

1. Состояние непонимания воспринимаемой информации наблюдается тогда, когда в долговременной памяти у обучающихся есть соответствующая когнитивная схема, но он не способен определить необходимость применения именно этой схемы.

2. Когда информация не соответствует объективному содержанию основы для понимания [2, С. 51-54].

• Психолог У. Найссер в работе «Когнитивная психология», вводит понятие когнитивной схемы. Когнитивная схема позволяет ассимилировать информацию об окружающей среде, отделяя известное от неизвестного. Она является амодальной и обобщенной, и поэтому позволяет обрабатывать и ассимилировать информацию, имеющую различную модальность. Когнитивный цикл включает в себя процессы антиципации (предвосхищения) поступающей извне информации, ее вычленения из потока, организации с помощью когнитивной («направляющей») схемы и двигательной поисковой активности, которая способствует получению новой информации.

Он также подмечает, что опыт, знания, навыки воспринимающего оказывают критическое влияние на полноту восприятия реальных предметов и событий.

Индивид воспринимает целостные сцены жизни. Эти сцены распознаются и хранятся в памяти, а при необходимости используются для регуляции поведения. Таким образом, возникает теория фреймов, т.е. представление о том, что психической единицей информации, которая хранится в

долговременной памяти и регулирует действия индивида, является целостная сцена реальности — фрейм. Отдельные фреймы связаны между собой системой «адресов» и «ссылок». Тем самым аналогом памяти является гипертекст.

• Исследователь Ф. Гонсет отмечал, что «схема» реальности в целом является продолжением самого интеллекта.

• Т. Бьюзен в книге «Супермышление» считает, что при визуализации процесса обучения желательно использовать «ассоциативные сети». Основную роль в ассоциативной цепи играют *ключевые слова*. И для восприятия целостности желательно использовать интеллект-карту. В основе построения интеллект-карт лежат законы (законы содержания и оформления, законы структуры), соблюдение которых позволяет наиболее полно и всесторонне представить комплекс ассоциаций, связанных с центральным понятием.

Законы содержания и оформления формулируются следующим образом:

1. Используйте эмфазу (от греч. — выразительность). Эмоционально-экспрессивное выделение части высказывания посредством интонации, повторения, порядка слов и т.д.).

Для использования эмфазы желательно:

- всегда использовать центральный образ;
- как можно чаще использовать графические образы;
- для центрального образа использовать три цвета и более;
- чаще придавать изображению объем, а также использовать выпуклые буквы;
- пользоваться синестезией (комбинированием всех видов эмоционально-чувственного восприятия);
- стремиться к оптимальному размещению элементов на интеллект-карте;
- стремиться к тому, чтобы расстояние между элементами было соответствующим.

2. Второй закон, касающийся необходимости ассоциирования. Рекомендуются порождать как можно больше ассоциаций с ключевым словом:

- использовать стрелки, когда необходимо показать связи между элементами;
- использовать цвета;

— использовать кодирование информации.

3. Стремитесь к ясности в выражении мыслей. Третий закон раскрывается с помощью следующих положений:

— придерживайтесь принципа: по одному ключевому слову на каждую линию;

— используйте печатные буквы;

— размещайте ключевые слова над соответствующими линиями;

— делайте главные линии плавными и более жирными;

— старайтесь располагать слова горизонтально.

4. Законы структуры:

— соблюдайте иерархию мыслей;

— используйте номерную последовательность в изложении мыслей [3, С.54-55].

• Р.Л. Солсо в научном труде «Когнитивная психология» приходит к выводу: «Согласно теории «уровней обработки», память является продуктом обработки информации, и сохранение ее следов прямо зависит от глубины обработки. Глубокий анализ, порождающий богатые ассоциации, приводит к возникновению долгоживущих и прочных следов памяти». Таким образом, содержание обучения при визуализации должно допускать его логическую обработку, основной способ обучения должен состоять в организации деятельности по многократной логической переработке учебной информации [4, С.161].

• И.Н. Кузнецов в книге «Настольная книга преподавателя» отмечает, что средства обучения используемые на занятии являются стимулом к изучению предмета. Но их применение должны учитываться методические приемы: практическое применение знаний в повседневной жизни, логика развертывания материала [9].

• А. Бандура («Социально-когнитивная теория»), сторонник бихевиоризма предполагал, что именно моделирование оказывает когнитивное научение и выражает следующими словами: «Люди развили повышенную способность научения через наблюдения, что позволяет им расширить свои знания и навыки на основе информации, переданной путем моделирования» [5, С.38]. Из теории А. Бандуры следует, что ориентировочная основа действий, из которых состоит процедура, и образцы ее правильного применения должны создаваться и демонстрироваться педагогом,

моделирующим способы разрешения проблем в какой-либо предметной области.

• Практик доцент Н.С. Алгожаева считает, что использование различных наглядных пособий в учебном процессе активизирует внимание обучающихся и повышает их интерес к учению. То, что интересно, усваивается и запоминается лучше, а в результате возрастает степень успеваемости, степень образованности. При использовании наглядности надо учитывать уровень обучающихся и не следует использовать на занятиях сразу много видов наглядности, потому что это утомляет, рассеивает внимание. Обучение более продуктивно и позволяет лучше понять, осознать тогда, когда идет сочетание наглядности с творческой работой обучающихся.

• Автор А.К. Мынбаева утверждает, что использование иллюстраций на занятии (таблицы, диаграммы, схемы, картины) позволяет легче усваивать учебный материал. Образная и наглядно представленный учебный материал, в определенной степени облегчает восприятие.

• Н.Г. Морозова «Учителю о познавательном процессе» (1979) в стремлении понять механизмы формирования и развитие познавательного интерес выявила, что постоянное, устойчивое влияние на умственное развитие обучающегося может оказывать лишь такое знание, которое основано на интересе к нему, а интерес и занимательность в учебном процессе связано с *внешней привлекательностью предмета*. Подлинный интерес вызывает к познавательному содержанию тогда, когда *линия действия предмета связана с поиском решения* научной проблемы и все события разворачиваются вокруг этой проблемы. Занимательность занятия может быть достигнута яркими наглядными пособиями, эффективным оформлением, неожиданными опытами.

Предпосылками для формирования познавательного интереса в учебном процессе являются условия:

- 1) материальные условия (оборудование, мастерские, кабинеты, обстановка);
- 2) «умственная почва» (начальное представление об изучаемых объектах, областях науки, дидактическая игра, яркие, красочные наглядные пособия, привлекательность объекта);

3) «нравственная почва» (создание у обучающихся эмоционально-положительного отношения к учению и образовательной организации, коллектив).

Таким образом, предъявляемая презентационная зрительная наглядность позволяет более полно использовать возможности зрительных и слуховых анализаторов обучаемых. Это оказывает влияние, прежде всего, на начальный этап процесса усвоения знаний - ощущение и восприятие. Сигналы, воспринимаемые через органы чувств, подвергаются логической обработке, попадают в сферу абстрактного мышления. В итоге чувственные образы включаются в суждения и умозаключения. Значит, более полное использование зрительных и слуховых анализаторов создает в этом случае основу для успешного протекания следующего этапа процесса познания - осмысления. Кроме того, при протекании процесса осмысления, применение наглядности оказывает влияние на формирование и усвоение понятий и умозаключений, установление причинно-следственных связей и т.д. Объясняется это тем, что аудиовизуальные пособия влияют на создание условий, необходимых для процесса мышления, лежащего в условиях осмысливания.



3. Особенности организации наглядности в процессе обучения: механизмы привлечения внимания

В образовательном взаимодействии педагога и обучающегося одной из актуальнейших проблем является привлечение и сохранение внимания на протяжении всего процесса обучения. Наглядность обучения повышает продуктивность учебно-воспитательного процесса только в том случае, если педагог хорошо себе представляет и понимает психологические основы их применения.

В современных психолого-педагогических исследованиях большое внимание уделяется поиску нейрофизиологических



механизмов внимания. Например, установлено, что внимание или активность связывают с работой особого типа нейронов, располагающихся в лобных долях. Первый тип нейронов — «детекторы новизны» активизируются при действии новых стимулов и снижают активность по мере привыкания к ним. В отличие от них, нейроны «ожидания» возбуждаются только при встрече организма с объектом, способным удовлетворить актуальную потребность. По сути дела, в этих клетках закодирована информация о различных свойствах предметов, и, в зависимости от возникающих потребностей, внимание сосредоточивается на той или иной их стороне [10].

• Существенный вклад в изучение внимания был осуществлен



К.Д. Ушинским. Он считал внимание чрезвычайно важным фактором, способствующим успешности обучения, и указывал педагогу несколько средств сохранения внимания: усиление впечатления, прямое требование внимания, меры против рассеянности,

занимательность преподавания.

Оценивая роль внимания в психической деятельности К.Д. Ушинский отмечал, что «...внимание есть та дверь, через которую проходит всё, что только входит в душу человека из внешнего мира». Лучшим средством добиться самостоятельности обучающихся в процессе развития дара слова служит наглядность. Необходимо, чтобы предмет непосредственно воспринимался ребенком и чтобы под руководством учителя «...ощущения дитяти превращались в понятия, из понятий составлялась мысль, и мысль облекалась в слово».

• Теоретик Т. Рибо (1976) утверждает, что *внимание всегда связано с эмоциями* и вызывается ими. Особенно тесную связь он усматривал между эмоциями и произвольным вниманием. Исследователь полагал, что интенсивность и продолжительность внимания обусловлена интенсивностью продолжительностью *цитированных с объектом* внимания эмоциональных состояний.

• Известный физик и физиолог Г. Гельмгольц, наблюдая и изучая свойства внимания, выявил замечательный факт, в котором заключается ключ для объяснения устойчивости внимания. Как только объект теряет свой интерес, не доставляя никаких новых впечатлений, внимание, вопреки нашей воле, переходит на что-

нибудь другое. Если мы хотим сосредоточить наше внимание на определенном объекте, то нам необходимо постоянно *открывать в нем все новые и новые стороны*, в особенности, когда какой-нибудь посторонний импульс отвлекает нас в сторону».

Какие нужно соблюдать условия для устойчивости внимания? Наше внимание становится менее подверженным колебаниям, более устойчивым, когда мы *включаемся в разрешение определенных задач, в интеллектуальных операциях* раскрываем *новое содержание* в предмете нашего восприятия или нашей мысли. Сосредоточение внимания - это не остановка мыслей на одной точке, а их движение в едином направлении. Для того чтобы внимание к какому-нибудь предмету поддерживалось, его осознание должно быть «динамическим процессом». Предмет должен на наших глазах развиваться - обнаруживать перед нами все новое содержание. Лишь *изменяющееся и обновляющееся содержание* способно *поддерживать* внимание. Однообразие притупляет внимание, монотонность угашает его. [10, С.43-44]

• Не менее ценными оказались попытки последовательно провести функциональную точку зрения, предпринятые В. Джемсом (1902). Это, прежде всего, относится к выделению специфических задач, решаемых с опорой на произвольное внимание, и введению понятия поддерживаемое внимание. Поддерживаемое внимание понималось как способность длительное время фиксировать его, сосредотачиваться на некотором объекте, *находя в нем все новые и новые стороны, изменяя точку зрения на него, свое отношение к нему* [17, С. 61].

• Исследователь Н.Н. Ланге (1976), анализируя наиболее известные подходы к пониманию природы внимания, объединил существующие теории и концепции внимания:

- 1) внимание как *результат двигательного приспособления* (мышечные движения обеспечивают приспособление органов чувств к условиям наилучшего восприятия);
- 2) внимание как *результат эмоций* (эмоциональная окраска представления);
- 3) внимание как *результат апперцепции* (свойство восприятия, соединение), т.е. как результат жизненного опыта индивида.

• Теоретик Д.Н. Узнадзе (1961) полагал, что *внимание напрямую связано с установкой*, т.е. установка внутренне выражает состояние

внимания. Под влиянием установки происходит выделение определенного образа или впечатления, полученного при восприятии окружающей действительности.

• В рамках культурно-исторической теории Л.С. Выготского также была предпринята попытка экспериментального изучения внимания. Автора в соответствии с генеральной идеей его концепции интересовало влияние различных средств психотехнического характера на процесс деятельности, требующей длительного сосредоточения и внимания.



По мнению Л.С. Выготского, причиной, вызывающей и поддерживающей произвольное внимание, является осознание значения объекта внимания для выполнения данной деятельности, удовлетворение потребностей.

Изучая психологическую природу внимания, он приходит к выводу, что внимание чаще всего начинается и в своем развитии исходит из целого ряда проявлений чисто двигательного характера. Стоит приглядеться к простейшим актам внимания, для того чтобы заметить, что в их основе лежат известные установочные реакции, которые сводятся к движениям различных воспринимающих органов. Так, если мы собираемся внимательно разглядывать что-нибудь, мы принимаем соответствующую позу, придаем известное положение голове, нужным образом приспособляем и фиксируем глаза. В акте внимательного слушания не меньшую роль играют приспособительные и ориентировочные движения уха, шеи и головы. Смысл и назначение этих движений всегда сводятся к тому, чтобы поставить в наиболее удобное и выгодное положение воспринимающие органы, на долю которых выпадает самая ответственная работа. Однако двигательные реакции внимания идут дальше, чем названные выше реакции внешних органов восприятия. Весь организм оказывается пронизанным этими двигательными приспособлениями, подготовленными к восприятию внешних впечатлений.

Внимание следует понимать не иначе, как известную систему реакций установки, т. е. таких подготовительных реакций организма, которые приводят тело в нужное положение и состояние и подготавливают его к предстоящей деятельности [С.144].

• Исследователя В. Гамильтона интересовали вопросы: К скольким объектам можно быть внимательным сразу? Сколько отдельных объектов могут быть одновременно ясными? Сколько отдельных объектов может одновременно обзирать сознание, если и не абсолютно отчетливо, то во всяком случае без полного их смешения? И выявил факты, по Чарльзу Бонне, сознание позволяет иметь одновременно раздельное знание о 6-ти объектах сразу. Абрагам Таккер ограничил их число до 4, тогда как Дюстет де Трасси вновь увеличил их до 6. Трудным обзирать одновременно более чем 6 - 7 объектов. Но если сгруппировать их по 2, по 3 или по 5, то окажется возможным воспринимать столько же групп, сколько единичных объектов, так как сознание рассматривает эти группы только в качестве единств.

По исследованиям психолога В. Вундта, наше сознание может охватить одновременно от 16 до 40 простых впечатлений, в то время как внимание способно подготовить организм к реагированию одновременно на меньшее количество впечатлений - от 6 до 12 -такого же характера [10].

• Известный психолог С.Л. Рубинштейн (1998) отмечал, что привлечение внимания при предъявлении средств обучения необходимо для увеличения ее качества и продуктивности, а также для приобретения знаний и выработки навыков. Наиболее существенным условием устойчивости внимания является возможность раскрыть в предмете, на котором оно сосредоточено, новые стороны и связи.



• Ю.Б. Гиппенрейтер в труде «Психология внимания» считает, что необходимо так педагогически организовать занятие, так расчленив материал, чтобы на моменты подъема силы внимания приходились наиболее ударные и важные места, а с моментами падения волны внимания совпадали наименее важные и не уводящие вперед части изложения. Материал должен заключать в себе податливость и способность к ритмическому оформлению, то есть преподноситься в таком связном виде, который позволил бы воспринимать все его части как одно целое.

Секрет превращения рассеянности во внимание есть, в сущности, секрет перевода стрелки внимания с одного направления

на другое, и достигается он общим воспитательным приемом переноса интереса с одного предмета на другой путем связывания их обоих [10, С.67-68].

- Исследования психолога когнитивной теории М. Вертхаймера (1923) показала, что внимательное восприятие достигалось благодаря наличию в инструкции указаний быть внимательным.

- Н.Г. Морозову интересовал вопрос о том, что поддерживает интерес и активизирует мыслительный процесс обучающихся. И пришла к выводам, временно привлеченное внимание угаснет, если педагог не попытается пойти дальше и вызвать желание более глубоко ознакомиться с объектом – *понять, что это такое, какова его природа, действие, влияние* [14, С.7].

- Исследуя вопрос средств в целостном педагогическом процессе при использовании технических средств обучения, Г.М. Коджаспирова рекомендует учитывать психологические особенности внимания. Устойчивость внимания, которая даже при активной работе с изучаемым объектом может сохраняться у обучающихся 15-20 минут, а потом требуется переключение внимания, краткий отдых. Объем внимания – количество объектов, символов, воспринимаемых одновременно с достаточной ясностью, что в норме составляет 1+2 [25, С.452]. Следует помнить также, что слово педагога – необходимое условие и средство повышения действенности аудиовизуальных пособий, осознанности восприятия и усвоения их содержания обучающимися, управления их познавательной деятельностью



- Психологи давно знают, какое существенное воздействие на общую систему работы оказывает *обстановка*, которая по ходу и смыслу занятий может и даже должна оставаться не замеченной обучающимися в процессе работы. Забота преподавателя и требует от него организации не только того основного занятия, которое сейчас поручается обучающемуся, но и всех побочных обстоятельств: обстановки, положения и одежды обучающихся, вида, открывающегося из его окна, ибо они, как

субдоминантные возбуждения, оказываются далеко не безразличными в общей работе внимания.

При организации учебного процесса преподавателем обязательно должны соблюдаться гигиенические условия, которые тоже влияют на устойчивость внимания обучающихся:

- температурный режим;
- физико-химические свойства воздуха (необходимость проветривания);
- освещение;
- предупреждение утомления и переутомления;
- чередование видов деятельности (смена слушания выполнением вычислительных, графических и практических работ);
- своевременное и качественное проведение физкультминуток;
- соблюдение правильной рабочей позы обучающегося;
- соответствие классной мебели росту обучающегося.

По этому поводу психолог У. Джемс («Психология», 1898) утверждал, что бывает достаточно малейшего неблагоприятного условия для того, чтобы представление, на котором сосредоточивалось наше внимание, перестало выделяться и сделалось таким же тусклым и неясным, как и все остальные.

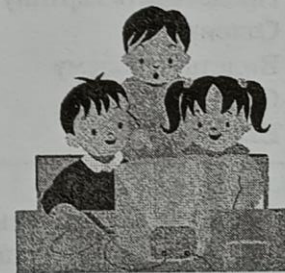
Таким образом, преподаватель должен заботиться не только о подготовке и организации презентации дидактических средств, но и создавать благоприятные условия для усвоения более качественного учебного материала.



4. Учет индивидуальных особенностей в разработке и предъявлении средств обучения

В последнее время все активнее используют лично-ориентированный подход, в котором важно учитывать лично-индивидуальные особенности каждого обучающегося в процессе обучения. Каждый обучающийся в процессе обучения имеет свой ведущий тип восприятия информации.

При разработке и предъявлении средств



обучения в учебном процессе важно учитывать репрезентативные системы обучающихся:

1. **Кинестетическая** – обработка чувственной информации (тактильные ощущения, внутренние, вкус, запах).
2. **Визуальная** – обработка зрительной информации.
3. **Аудиальная или Аудиально-тональная** – обработка звуковой, голосовой информации (тон голоса).
4. **Дигитальная или Аудиально-дигитальная** – внутренний диалог.
5. **Дискретная** – сложная обработка когнитивной информации (идеи, понятия, суждения, умозаключения. Используются сложные речевые обороты, сложносочиненные и сложноподчиненные предложения в устной речи, которые часто не понимают с первого раза.

Характерные черты слова и сочетания для представителей разных репрезентативных систем

- Видеть
- Наблюдать
- Сосредоточиться на
- Ясный
- Сверкать
- Сиять
- Блестеть
- Мерцать
- Светиться
- Цвета (цветной)
- Яркий (темный)
- Представить картину
- Оттенки
- Видеть проблему
- Следить
- Выглядеть

Визуалы



Для визуалов основной способ познания мира – зрение. Л.Н. Петрова в статье «Дифференцированное обучение по особенностям восприятия» утверждает, что визуалы лучше

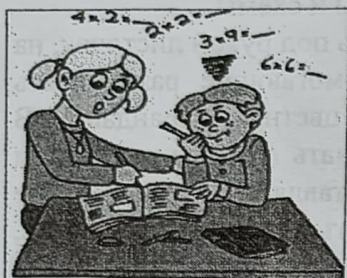
усваивают учебный материал, когда он представлен наглядно, схематически. Визуалы быстрее справляются с письменными заданиями, а не с устными. Для осмысления и запоминания материала визуалу нужно чертить, рисовать, записывать с доски (презентации) то, что он там увидел. Визуал любит картинки и краски, а также видеть и составлять таблицы и схемы.

В процессе работы визуалу удобно иметь под рукой листочек, на котором он может чертить, рисовать помогающие размышлять «каляки-маляки». Очень пригодятся ему цветные карандаши. В процессе обучения желательно вместе изучать готовые материалы (проговаривая вслух их содержание) и составлять собственные, те же таблицы и схемы. Побольше работать с цветом: выделять, например, цветным маркером ключевые моменты текста. Такая работа, кстати, помогает еще и научиться анализировать и структурировать учебный материал, что способствует развитию логического мышления.

Как поддерживать таких обучающихся в процессе обучения?

- использовать при обучении большое количество наглядного материала;
- придумывать разные схемы и таблицы;
- зрительно представлять изучаемый предмет;
- использовать пантомиму;
- делать цветные пометки;
- использовать компьютерную графику;
- в разговоре с визуалом нужно чаще использовать слова, описывающие цвет, форму, размер.

Аудиалы



Хихикать
Высказать мнение
Выговориться
Слышать
Слушать
Звучать
Щелкать
Настраиваться
Отключаться
Рычать
Грохотать
Свистеть
Треск
Хруст
Шуршать
Хлопать

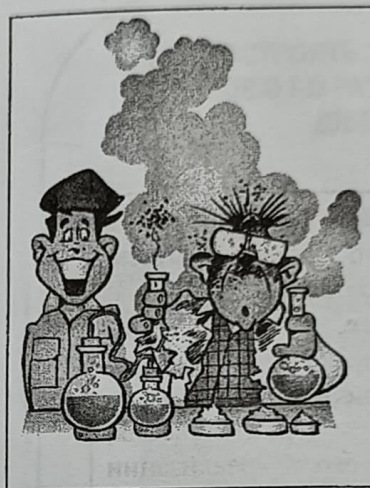
Аудиалы – те, кто получает информацию преимущественно с помощью слуха. Прекрасно воспринимает и запоминает услышанное. Аудиалы лучше воспринимают информацию на слух, с большой охотой говорят и слушают, запоминая произношение слов и интонации, читают вслух. Предпочитают слушать информацию, записанную на магнитофон, нежели читать ее про себя. При чтении лекции педагогу стараться использовать возможности интонации и модуляции голоса (громко-тихо, высоко-низко, паузы), по возможности включать в работу аудио и диктофонные записи. Описание картин или каких-либо предметов целесообразно дополнять музыкой. Любят слушать музыку, а подвижные игры их не очень привлекают. Выделение главных мест, частей, ключевых слов сопровождать хлопком или ритмическими движениями.

Аудиалы могут довольно точно повторить только что услышанную информацию, легко запоминают стихи. Их не нужно одергивать, когда он, запоминая, шепчет или бубнит себе под нос.

Как развиваться таким обучающимся в процессе обучения?

- работать на занятии под музыку;
- представлять, рисовать, изобретать под музыку.

Кинестетики



Хватать
Держать
Ласкать
Трогать
Чувствовать удобно
(неудобно)
Больно
Болезненно
Тяжелый (легкий)
Гладкий (шершавый)
Холодный (теплый)
Фактура (бархатистый,
грубый)
Чувствительный
Закупоренный
Застрять
Обернуться
Идти (бежать, ползти)

Кинестетики воспринимают информацию с помощью других органов чувств (осязание, обоняние, вкус), а также при участии моторики (двигательной активности). Кинестетики лучше усваивают материал, когда могут его исследовать через активные движения. Кинестетики обычно очень подвижны, с хорошо развитой моторикой, при этом им трудно бывает подолгу удерживать внимание на каком-либо предмете.

Кинестетикам необходимы действия: что-то подчеркнуть, обвести, соединить, переставить, наклеить, вырезать и т.д. У них хорошо развита моторная память, и они легче усваивают новую информацию, записывая ее за педагогом или списывая из источника. Любят принимать участие в разыгрывании сценок по изученному материалу. Нужно педагогу использовать чаще слова, обозначающие действия. Для кинестетиков главное – ощущения.

Кинестетику обязательно нужны перерывы в работе, мышечная разрядка. Ему трудно долго усидеть на одном месте, поэтому занятия следует почаще прерывать разминкой, если большинство обучающихся кинестетиков.

Как поддержать кинестетиков в процессе обучения?

- использовать для обучения танцы;

- использовать для обучения движения;
- обучать через практические действия;
- использовать инструменты и предметы в изучении дисциплин;
- использовать экскурсии;
- использовать игры;
- использовать тренинги, ролевые игры.

Дискрететы



Дискрететы воспринимают информацию путем логического осмысления. Считается, что эта категория людей довольно редка. Общение с миром с помощью размышления, речевой его реализации устанавливается позже, чем с помощью зрения и слуха.

Дигиталы



Используют меньше слов, ведут внутренний диалог, иногда «проглатывают» первую часть предложения, думая, что уже сказали её (проговаривают её в уме).

Доцент кафедры общей и этнической педагогики Г.А. Касен провела мастер-класс «Личностно-ориентированное обучение: подходы, технологии и техники» (2012) в Казахском национальном университете имени аль-Фараби и рекомендовала преподавателям при организации учебного процесса учитывать эти индивидуальные особенности, что позволит качественно управлять целостным педагогическим процессом.

Рисунок 4 – Учет репрезентативных систем в учебном занятии

КАК ПОСТРОИТЬ ЗАНЯТИЕ ТАК, ЧТОБЫ ПЕРЕДАТЬ ОСНОВНУЮ ИДЕЮ ПО РАЗНЫМ РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫМ СИСТЕМАМ: ДЛЯ ВИЗУАЛОВ ДЛЯ АУДИАЛОВ

Демонстрация действий с различными системами (видео-презентации, просмотр фильмов, лекция-инсерт, видео-лекция)



Задания на сравнительный анализ и синтез, классификацию и систематизацию
Составление опорных схем и конспектов
Подготовка рефератов и докладов на декларативные темы
Резюмирование текстов
Закрытые тестовые задания

подготовка коллажей, методических страничек и буклетов, цветовая обработка теста, решение ситуации, участие в ролевых и имитационных играх

Проговаривание и акцент на звуках



Подготовка выступлений, звуковой анализ, аудио-презентации

Звуковые и голосовые манипуляции

Занятие-пресс-конференция, семинар-симпозиум и т.п.

Акцент на слышимом материале

Лекция вдвоем, эвристическая беседа, диалоги и полилоги, коммуникативная игра

78% от всех заданий рассчитано на визуалов

Только 7% заданий рассчитано на аудиалов

КАК ПОСТРОИТЬ ЗАНЯТИЕ ТАК, ЧТОБЫ ПЕРЕДАТЬ ОСНОВНУЮ ИДЕЮ ПО РАЗНЫМ РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫМ СИСТЕМАМ:



ДЛЯ КИНЕСТЕТИКОВ

ДЛЯ ДИГИТАЛОВ

Психогимнастика (упражнения на чувственно-эмоциональную сферу), задания на применение знаний, практические методы, работа малых групп

Тренинги, интерактивы, подвижные и деловые игры, лекции с проигрыванием ролей, семинары-практикумы

Самостоятельные манипуляции с различными системами: моделирование и проектирование

Ориентация на смысл, содержание, функциональность

- Эссе
- Доклад
- Тематический тезаурус
- Матрица идей
- Глоссарий

Внутренняя проработка информации

- Критическая рецензия
- Решение задач и ситуаций

12% от общего числа заданий рассчитано на кинестетиков

И только 3% заданий рассчитано на дигиталов

Таким образом, знание индивидуальных особенностей в организации учебно-воспитательного процесса дает педагогу возможность не только лучше понимать внешние и внутренние реакции обучающихся, но и предлагать задания, рассчитанные на личные особенности и потребности. Это путь к лучшему восприятию и усвоению учебного материала. Учет индивидуальных особенностей позволяет избежать многих трудностей в образовательном процессе и заложить более прочную базу знаний.



5. Требования к дидактическим средствам

В педагогической науке разработаны требования к дидактическим средствам обучения:

1. Информация, передаваемая с помощью средств обучения, должна быть *научно достоверной*, соответствовать современному состоянию изучаемой науки.

2. Содержание, объем и глубина заложенной в средства обучения информации должны соответствовать содержанию программы и учебника.

3. Средства обучения должны соответствовать *возрастным особенностям и уровню* подготовки обучающихся, т.е. должны быть доступно для обучающегося конкретного возраста, соответствовать достигнутому уровню знаний, умений и навыков, сформированных у обучающегося к моменту использования средств обучения.

4. Средства обучения должны быть наглядными, активизировать внимание обучающихся, вызывать интерес и сосредоточение на объекте, явлении, результате.

5. Средства обучения должны быть пригодны к применению современных методов и организационных форм обучения.



6. Средства обучения должны быть приспособлены к комплексному использованию, т.е. органично сочетаться с другими средствами обучения, применяемыми при изучении данного вопроса (темы) программы.

7. Средства обучения должны снабжаться методическим руководством по их использованию.

8. Размеры, форма, яркость, контрастность, цвет и пространственное положение объектов наблюдения в средствах обучения должны соответствовать возможностям органов зрения человека.

9. Если средства обучения содержат звуковую информацию, то уровень звукового давления должен соответствовать возможностям органов слуха человека. При этом важны контраст громкости сигнала и шума, длительность звукового сигнала, темп подачи, понятность речи.

10. Средства обучения должны соответствовать закреплённым и вновь формируемым навыкам обучающихся с учетом легкости и быстроты их формирования.

11. Если средства обучения содержат движущиеся детали или движущуюся информацию, то они должны соответствовать скоростным возможностям обучающихся по управлению объектом и по приему информации.

12. Переносные средства обучения должны быть устойчивыми на горизонтальной поверхности стола или пола и не должны опрокидываться при отклонении на угол 25° от нормального положения.

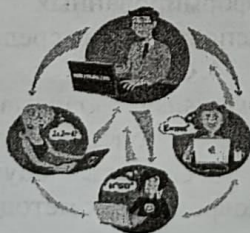


6. Основные положения применения средств обучения

В организации дидактических средств обучения преподавателю желательно руководствоваться следующими положениями:

1. Мотивированность использования.

Применение средств обучения должно быть методически обоснованно.



2. **Целенаправленность и функциональная определенность применения.** В каждом конкретном случае должна быть определена цель применения. Цель применения средств обучения может быть как общего характера (информационно-познавательная или психолого-педагогическая), так и дидактическая (ближайшие дидактические цели обучения). Функциональная определенность требует четкого выявления функций, которую могут выполнять средств обучения в том или другом случае.

3. **Использование средств обучения — органическая составляющая учебного процесса.** Средства обучения должны органически вписываться в систему построения учебного занятия. Поэтому необходимо учесть их влияние на его структуру, методику изложения учебного материала и т.д. Следует четко определить место на занятии средств обучения, продумать возможность их включения в деятельность и преподавателя, и обучающихся.

4. **Системность применения.** Должна быть разработана система применения. Эта система имеет две стороны: организационно-педагогическую и методическую. Организационно-педагогическая сторона предполагает проведение анализа всех тем по определенному курсу и распределение средств обучения по темам, т.е. создание системы включения средств обучения как составного элемента при изучении материала. Методическая сторона заключается в разработке и создании определенной методической системы применения средств обучения, которая может быть индивидуальной, но обязательно должна базироваться на общих принципах применения средств обучения.



7. Оптимальные условия соблюдения принципа наглядности

В организации целостного педагогического процесса при предъявлении дидактических средств преподавателю необходимо соблюдать следующие условия:

- Применяемая наглядность должна соответствовать психофизическим особенностям обучающихся.



- Наглядность должна *использоваться в меру* и показывать ее следует постепенно и только в соответствующий момент занятия.

- Необходимо четко *выделять главное*, существенное при показе иллюстраций.

- Детально *продумывать руководство восприятием* обучающимися дидактические средства (попутные пояснения, выделение главного, комментирование и т. п.).

- Демонстрируемая наглядность должна быть точно *согласована с содержанием* материала.

- Нужно привлекать самих обучающихся к *нахождению и анализу* желаемой информации в наглядном пособии или демонстрационном устройстве.

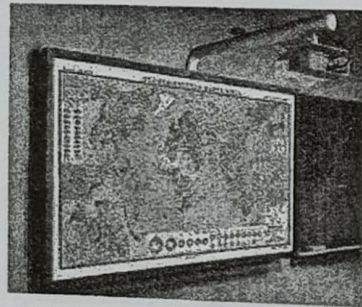
- Необходимо рационально *сочетать различные формы и методы* сообщения учебного материала и учебного труда обучающихся с учетом содержания и специфики наглядных пособий.



8. Методика применения экранных средств обучения

Технические средства можно использовать практически *на всех этапах занятия*: при проверке домашнего задания, актуализации опорных знаний, мотивации учебной деятельности, изложении и усвоении нового материала, обобщении и систематизации изучаемого материала.

Содержание экранных пособий и методика их использования определяются



дидактической целью того структурного элемента занятия, на котором их будут применять. На занятии статические экранные пособия редко используют самостоятельно, обычно их комбинируют с другими техническими средствами (кино, звукотехника) или традиционными наглядными пособиями. Они чаще всего выполняют функции иллюстрации учебного материала

в процессе его изучения, обобщения и систематизации. Экранные пособия применяют как зрительную опору для последующей самостоятельной работы обучающихся, как вспомогательное средство при опросе, они могут служить материалом для проверки знаний обучающихся, для проведения устных и письменных работ.

Применение экранных средств на занятии требует определенной организации соответствующего этапа занятия. Прежде всего нужно подготовить обучающихся к просмотру. Наиболее эффективная форма подготовки - беседа, в которой преподаватель умело поставленными вопросами помогает обучающимся вспомнить все то, что они знают по данной теме. Вступительное слово до показа экранного пособия не следует делать очень длинным, достаточно нескольких минут. Целесообразно *поставить два-три узловых вопроса*, на которые обучающиеся должны ответить, просмотрев экранное пособие. Если пособие посвящено незнакомому вопросу, вступительное слово связывает известное с неизвестным. Например, при показе природы далеких стран педагог сравнивает ее с родной природой, говорит о различиях, связанных с климатом, и т. п. Перед показом, учебной презентации о зоопарке, вспоминают знакомых животных и т. д. Чем доступнее содержание, тем короче вступительное слово.

После демонстрации преподаватель проводит *беседу*, в ходе которой он выясняет, как усвоен материал, уточняет и дополняет полученные представления. На этом этапе целесообразно использовать другие средства наглядности. Продолжительность показа пособий определяется в зависимости от того, насколько обучающиеся успевают понять каждый кадр и выполнить, если потребуется, работу с ним. Длительная демонстрация утомляет обучающихся. Обычно по ее окончании изображение выключается и беседа идет по памяти. Используется и прием повторного показа пособий. В этом случае сокращается время демонстрации, и последующие объяснения дают сами обучающиеся.

Стадии восприятия кадра:

1. Целостный охват всего кадра. Необходимо сообщить название кадра и дать его для целостного восприятия, выдержав некоторую паузу.

2. Рассматривание. Объяснение кадра.

3. Синтез деталей. Возвращение к целостному восприятию после анализа.

При подготовке к занятию необходимо:

1. Определить место и время демонстрации экранного пособия.

2. Наметить места остановок для проведения беседы, опроса, самостоятельной работы и других видов работ.

3. Наметить и отобрать другие виды учебных средств для возможного комплексного использования.

4. Наметить места, где будут задаваться вопросы аудитории, Ведь корректно заданный вопрос стимулирует мыслительную познавательную деятельность в процессе обучения.

5. Наметить места, где надо дать дополнительные объяснения в ходе демонстрации (обязательно при введении новых понятий).

6. Определить содержание учебной работы в аудитории и дома, предшествующей демонстрации данного экранного пособия, в ходе демонстрации и после завершения.

Таким образом, экранные средства обучения играют большую роль в запоминании как логическом завершении процесса усвоения. Они способствуют закреплению полученных знаний, создавая яркие опорные моменты, помогают запечатлеть логическую нить материала, систематизировать изученный материал.



9. Границы применимости средств обучения

Одним из заблуждений преподавателя является то, что на занятии применение средств обучения облегчает работу обучающихся, делает ее более эффективной. Каждый обучаемый воспринимает и понимает обучаемый материал, передаваемый с помощью технических средств обучения, по-своему.

Дидактические средства могут стать ценным элементом процесса обучения, когда они используются в тесной связи с остальными компонентами учебного процесса. Их подбор зависит не только от материальной оснащенности организации учебными пособиями, но и от поставленных целей занятия, методов учебной

работы, возраста обучающихся, а также от характерных особенностей отдельных учебных предметов.

Важнейшая обязанность преподавателя во время проведения занятия с использованием наглядных средств обучения состоит в дополнении учебной информации таким разъяснением, которое вытекает из индивидуальных качеств его обучаемых.

Желательно включение наглядных средств с применением разнообразных познавательных заданий, связанных с предлагаемым экранным материалом. Основным компонентом наглядности является зрительный ряд. Речевой и музыкальный ряды предназначены помогать восприятию, возбуждению эмоций и пониманию зрительного ряда.

Зрительный ряд и дикторский текст должны быть связаны между собой и подавать информацию в понятной обучаемым логической последовательности, порционно-шаговым методом в доступном обучающимся темпе.

Дикторский текст должен быть четким и ясным. Содержание экранного применения должно включать научно достоверную информацию. Содержание, глубина и объем научной информации должны соответствовать познавательным возможностям и уровню работоспособности обучающихся, учитывать их интеллектуальную подготовку. Учебный материал должен быть доступен для экранизации и передачи информации с помощью звукового ряда.

Рассматривая вопрос об отборе материала, следует исходить из целей образования и их проекции на содержание учебного материала. Именно цели и содержание обучения в основном и определяют содержание наглядности. Содержание обучения, как известно, регламентируется программой и образовательным стандартом.



Тренинговое занятие Шкатулка мудрости «Дидактические средства»



Упражнение «Ассоциации средств обучения»

Перечислите ассоциации, связанные со словом «средства обучения» и разработайте авторское определение «средства обучения».

Например, ключевые слова: привлечь внимание, возможности, создание благоприятного образа, формирование положительного отношения, стимулирование, ускорение, процесс...



Упражнение «Требования»

Ко всем наглядным средствам и их использованию в целостном педагогическом процессе предъявляются определенные требования. Напишите, какие современные требования предъявляют к учебному процессу?

Например:

- наиболее точное соответствие реальному объекту или явлению;
- ясное осознание педагогом цели, времени и места введения наглядности;
- эстетическое оформление наглядного средства;
- адекватность объекта или его изображения поставленной учебной задаче;
- мера использования на одном занятии;
- при использовании нескольких наглядных средств на одном занятии, они должны предъявляться по мере необходимости, будучи закрытыми для восприятия до момента использования;
- наглядный объект не должен содержать ничего лишнего, чтобы не создавать побочных ассоциаций у обучающихся;
- учет возраста, уровня развития и обученности обучающихся.



Упражнение «Ошибки»

Укажите педагогические ошибки, снижающие эффективность применения средств обучения.

Например,

- недостаточная методическая подготовленность педагога,
- неправильное определение дидактической роли и места аудиовизуальных пособий на занятиях, несоответствие выразительных возможностей аудиовизуальных средств их дидактической значимости;
- бесплановость, случайность применения;
- перегруженность занятия или превращение его в зрительно-звуковую, литературно-музыкальную композицию.



Упражнение «Плюсы и минусы наглядности»

Распределите в две колонки положительные и отрицательные стороны применения наглядности в процессе обучения.

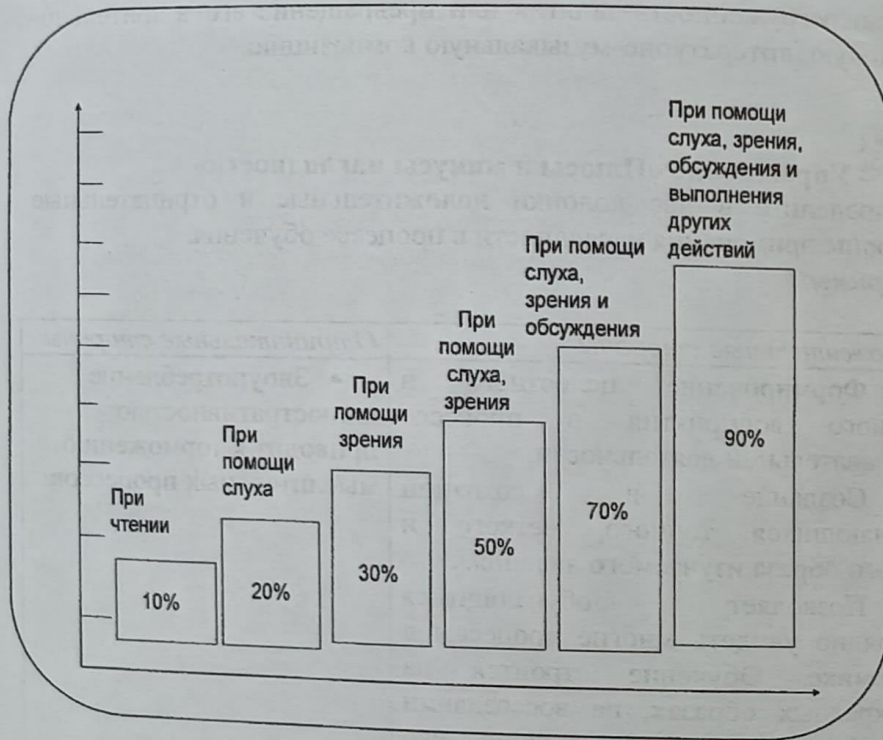
Например,

Положительные стороны	Отрицательные стороны
<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целостного и полного восприятия в процессе познавательной деятельности. • Создание в сознании обучающихся точного, четкого и ясного образа изучаемого явления. • Позволяет обучающимся наглядно увидеть многие процессы в динамике. Обучение строится на конкретных образах, на воссоздании формы, на сущности явления, его структуры, связей, взаимодействий для подтверждения теоретических положений. • Помогает привести в состояние активности все анализаторы и 	<ul style="list-style-type: none"> • Злоупотребление иллюстративностью приводит к торможению мыслительных процессов.

связанные с ними психические процессы ощущения, восприятия, представления, в результате чего возникает богатая эмпирическая основа для обобщающе-аналитической мыслительной деятельности обучающихся и педагога.



Упражнение «Специфика восприятия информации в процессе обучения»



Исследования Е.С. Кузьмина, И.П. Волкова, Ю.Н. Емельянова («Руководитель и коллектив», 1974.) выявили интересные факты, которые отражены на рисунке. Посмотрите внимательно на рисунок. Как использовать проиллюстрированную информацию педагогу? Предложите Ваших 5 правил.



Упражнение «Законы восприятия»

Представителями гештальтпсихологии были выявлены закономерности восприятия материала:

1. Закон фигуры и фона - человек воспринимает фигуру как замкнутое целое, расположенное впереди фона, фон же кажется непрерывно простирающимся позади фигуры.

2. Закон транспозиции - психика реагирует не на отдельные раздражители, а на их соотношение.

3. Закон константности (от лат. *constans* — постоянный) - образ вещи стремится к постоянству, неизменности даже при изменении условий восприятия.

4. Закон близости - тенденция к объединению в целостный образ элементов, смежных во времени и пространстве.

5. Закон замыкания - один из законов гештальтпсихологии, суть которого заключается в тенденции к заполнению пробелов в воспринимаемой фигуре.

Дополните авторские законы восприятия. С учетом выявленных закономерностей восприятия разработайте на компьютере презентацию для проведения занятия (тема на выбор).



Упражнение «Принципы восприятия»

Гештальтпсихологи (направление чувственная сфера) сформулировали целый ряд принципов, которым подчиняется перцептивная организация (группировка):

1. Один из таких принципов — *близость*: чем ближе два элемента друг к другу, тем более мы склонны группировать их вместе при восприятии.

2. Другим принципом группировки является *сходство*: сходные объекты группируются, объединяются в единый образ.

3. Элементы, образующие плавный, непрерывный контур, воспринимаются как единая фигура — группируются. Этот принцип получил название хорошего продолжения, или *непрерывности*.

4. Если контур фигуры имеет разрывы, то мы склонны как бы заполнять их, дополнять фигуру до некоторого целостного образа. Этот принцип получил название *замкнутости*.

Как данные можно применить при разработке наглядности в процессе обучения? Разработайте презентацию с учетом принципов восприятия.



Упражнение «Правила визуального структурирования дидактического материала»

Приведем несколько правил структурирования материала для разработки схем, презентаций к занятиям. Известно, что публичное выступление, подчиняется правилу рамки и правилу цепи.

- **Правило рамки** состоит в том, что начало и конец любого разговора должны быть четко очерчены, заключены в рамку, которая и создает структуру.

В начале, как правило, сообщаются цели, намерения, ожидания, перспективы и возможные результаты; в конце должны быть подведены итоги, сделаны выводы, показаны выводы.

Немецкий психолог Г. Эббингауз в конце XIX в. установил так называемый фактор ряда: *начало и конец* любого информационного ряда, из чего бы он ни состоял, *сохраняется в памяти лучше, чем середина*.

- В отличие от правила рамки, направленного на внешнее структурирование общения, **правило цепи** направлено на внутреннее структурирование информации.

Информационные цепочки создают различными способами, например:

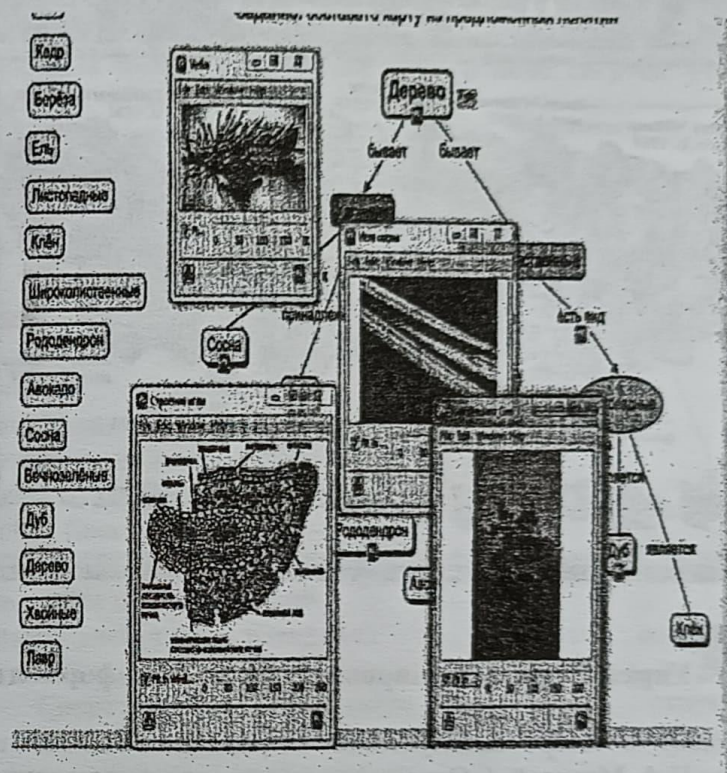
во-первых, ... во-вторых, ... в-третьих...;

сначала говорят самое главное, затем излагают основное, следующее по значимости, далее менее существенная информация.

С помощью правила цепи мы упорядочиваем, связываем общение и облегчаем восприятие, понимание и запоминание информации слушателям. Благодаря этим правилам выступление содержит логику изложения.

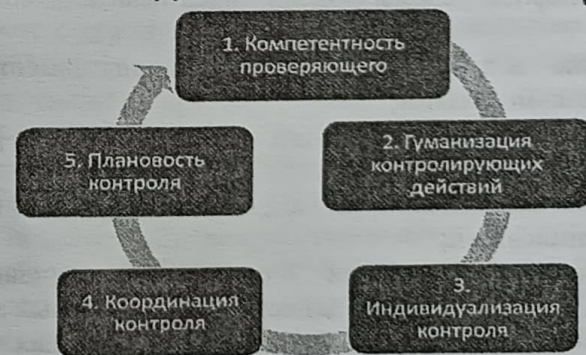
Выберите тему по предмету и, в соответствии с правилами, разработайте на компьютере (в тетради) содержание текста.

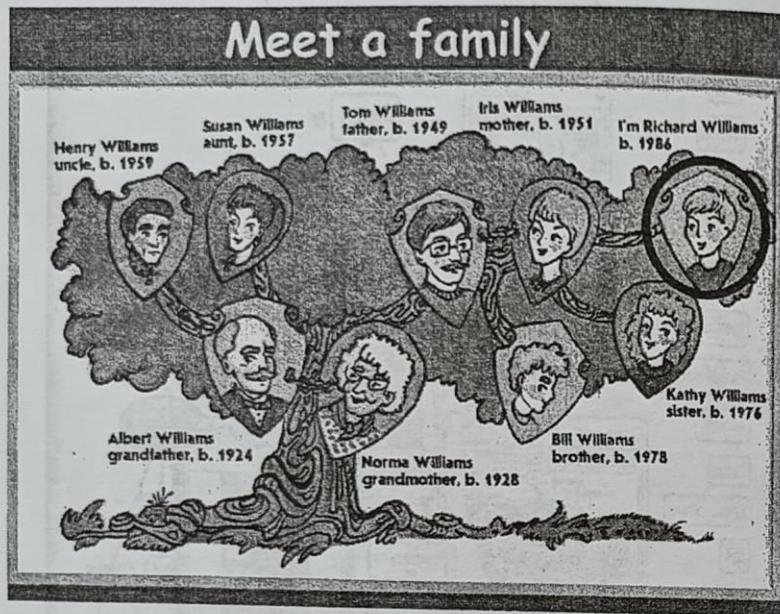
Например, Классификация деревьев



Например,

Технология внутришкольного контроля (Л.И. Петрова)





Упражнение «Моделирование учебной информации»

Технику моделирования учебной информации можно найти в работах Н.А. Моревой («Основы педагогического мастерства» – М, 2006.) [19]

Алгоритм структурирования учебного материала для построения опорной схемы-модели предполагает следующие процедуры:

- выделение ведущих знаний дисциплины вместе с их логическими взаимосвязями;
- моделирование ведущих знаний в символьной, графической или другой форме;
- преобразование модели с целью выявления общих системных понятий и взаимосвязей;
- формирование общих способов познавательной деятельности, характерных для данной области научных знаний;
- построение системы частных задач, решаемых общими способами;

оценивание усвоения обучающимся общего способа решения данного класса познавательных задач.

Работу по формированию навыков графического моделирования можно осуществлять на основе сверток учебной информации через систему вербально-графического взаимодействия.

Эта система обучения представлена следующими блоками.

Первый – *операциональный*. Здесь происходит аналитическое структурирование учебной информации в виде ключевой идеи и тезисов изучаемой темы.

Второй блок – *знаково-символический*.

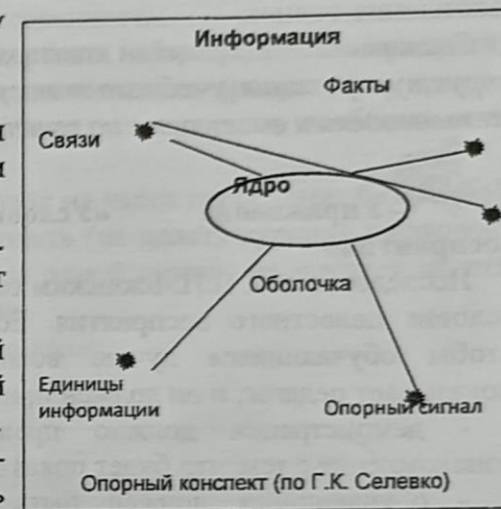
Здесь осуществляется преобразование

структуры учебного материала в процессе совместной теоретической работы преподавателя со студентами во время лекции. Свертывание вербального содержания структуры происходит за счет выделения ключевой идеей и ее тезисов в форме **ядра, информационных орбит**.

Третий блок – *вербально-графическое* преобразование информации, осуществляемое обучающимися самостоятельно.

Четвертый блок – *управление учебной деятельностью*, выполняемое с помощью алгоритмов функционирования. Формой организации учебной деятельности обучающихся служат творческие микрогруппы. Возможные варианты заданий: создание собственных моделей или заполнение недостающих блоков и защита своих моделей на практическом занятии.

Для обучающихся построение схемы излагаемого учебного материала помогает выделить те смысловые ядра в его содержании, которые облегчают понимание этого материала; способствуют усвоению большого объема теоретических знаний; позволяют охватить единым взором совокупность отдельных звеньев новой информации, установить связи между ними, сопоставить их;



логически обработать материал и перевести его в долговременную память. Для преподавателя польза также очевидна: некоторая экономия времени, возможность систематически и в полном объеме всей темы проверять знания обучающихся, значительное накопление оценок.

Составьте опорный конспект с учетом алгоритма структурирования учебного материала с построением опорной схемы-модели и выступите на занятии перед слушателями.



Упражнение «Условия целостного восприятия»

Исследователем П.П. Блонским определены основные условия целостного восприятия. Если педагог желает, чтобы обучающиеся лучше воспринимали то, что показывает педагог, и он должен принять ряд «мер:



- демонстрации должно предшествовать предварительное ознакомление с тем, что будет показано;

- обучающийся должен быть заинтересован предстоящим наблюдением и должен хотеть лучше воспринять.

- обучающийся должен знать, на что, как и в какой последовательности обращать ему внимание;

- при наблюдении надо подчеркивать обучающимся специфику наблюдаемого явления, его своеобразие, и новизну.

С учетом предложенных условий на основе текстового материала, с учетом своей дисциплины (география, физика и т.д.), разработайте целостную картинку (на компьютере, плакат...) для предъявления наглядности в процессе обучения.



Упражнение «Заголовки»

Заголовок – это как бы мост между визуальным изображением и текстовым содержанием. Психологи предложили ряд рекомендаций по правильному применению заголовка. Он должен удовлетворять следующим требованиям:

- быть целесообразно кратким. Заголовки длиной в десять и более слов воспринимаются хуже коротких;

- при возможности употреблять в кавычках, в этом случае его действенность возрастает на 28%;

- содержать в себе одновременно и указание на преимущество товара или услуги и новость, возбуждающую любопытство;

- соответствовать аудитории, обращаться к определенному виду потребителей;

- создавать личную заинтересованность;

- сразу обращать внимание адресата на преимущества продукта;

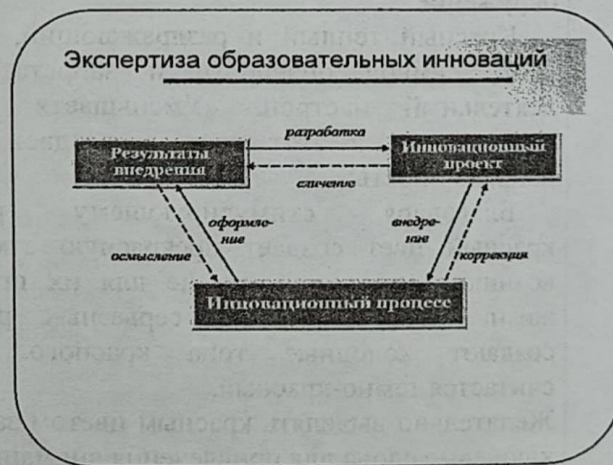
- направлять интерес обучающегося на сам продукт;

- привлекать внимание цифрами в заголовках, особенно если они имеют отношение к ...

Не следует разбивать заголовок на части пробелами; без особой необходимости лучше не наклонять (не делать курсив) заголовок; если заголовок не умещается на одной строке, не следует делать перенос с середины предложения.

Дополните своими рекомендациями.

Например,



Упражнение «Цветовое оформление»

Психологами установлено, цвет существенно влияет на психоинтеллектуальное состояние человека. Цвет, проникая в наш организм, вызывает определённые биохимические реакции, воздействуя на психику и физическое состояние человека.

В различных цветовых средах, человеку «думается» по-разному: цветовое воздействие может либо препятствовать, либо способствовать решению задачи, поэтому выбирать цвет при

проектировании презентации наглядности различного назначения надо соответствующим образом, учитывая психологические основы.

Огромное внимание влиянию цвета на восприятие человека и его психическое состояние уделял швейцарский психолог М. Люшер. Он установил, что определенный цвет вызывает у человека определенные эмоции. Например, желто-красные тона создают чувство взволнованности, возбуждения, активности. Синие цветовые тона, напротив, действуют успокаивающе.

Характеристики восприятия цветов

<i>Красный цвет</i>	<p>Красный цвет самый броский и привлекающий к себе внимание. Ярко-красные детали заставляют обратить внимание даже на самое нейтральное окружение.</p> <p>Красный теплый и раздражающий, стимулирует мозг, символ опасности и запрета, показывает деятельный настрой. «Уменьшает» поверхность, окрашенную в этот цвет, и создает чрезмерную напряженность;</p> <p>Благодаря стимулирующему раздражению красный цвет создает прекрасную атмосферу для возникновения идей, но не для их претворения в жизнь. Атмосферу для серьезных размышлений создают холодные тона красного. Спокойным считается темно-красный.</p> <p>Желательно выделять красным цветом заголовки или ключевые слова для привлечения внимания.</p>
<i>Желтый цвет</i>	<p>Возбуждает мозговую деятельность и способствует усвоению нового материала. Он привлекает внимание и повышает готовность человека к общению, улучшает восприятие новой информации. Одновременно, желтый цвет действует утомительно на глаза, а при его длительном воздействии снижается способность к сосредоточению.</p> <p>Желтый стимулирует мозг, привлекает внимание и</p>

	<p>сохраняется в памяти дольше, чем другие цвета. Яркость этого цвета вызывает нарушение психического равновесия, поэтому его не рекомендуется использовать на больших поверхностях и лучше применять в сочетании с зеленым;</p> <ul style="list-style-type: none"> – теплый желтый (цвет яичного желтка): дружеский, теплый, приятный; – светло-желтый (лимонный): холодный, «кислый», отталкивающий, вызывает чувство незначительности, бесцветности. <p>При презентации желтый фон применять не желательно, так как те, кто сидит на заднем ряду или на дальнем расстоянии, воспринимает информацию мутно, его внимание рассеивается, что отвлекает и не дает сконцентрироваться на изучаемом материале.</p>
<i>Синий цвет</i>	<p>Синий цвет психологически создает хорошую рабочую атмосферу — успокаивает, расслабляет нервную систему, способствует сосредоточенности. В хрупких синих тонах возникает фон для глубоких размышлений и реализации идей.</p> <p>Нежелательно использовать темно-синий цвет при презентации фона на текстовом учебном материале.</p>
<i>Зеленый цвет</i>	<p>Средний зеленый цвет действует спокойно и нейтрально, он успокаивает. В психологическом отношении зеленый вызывает чувство чистоты, свежести и обновления. Зеленый цвет при длительном воздействии утомляет. Способствует сосредоточенности и размышлениям.</p>
<i>Оранжевый цвет</i>	<p>Оранжевый цвет жизнерадостный, импульсивный, учащает пульс, создает чувство благополучия, свидетельствует о реализме. Его теплота, часто в сочетании с синим как дополнительным цветом, делает его приемлемым на небольших поверхностях.</p>

По степени ухудшения восприятия цветовые сочетания располагаются в следующем порядке: синий на белом; черный на желтом; зеленый на белом; черный на белом; желтый на черном;

белый на черном; зеленый на красном; синий на белом; красный на желтом; белый на синем; красный на белом; синий на желтом; оранжевый на черном; желтый на синем; зеленый на белом; оранжевый на белом; белый на зеленом; красный на зеленом; коричневый на белом; белый на коричневом; коричневый на желтом; желтый на коричневом; красный на белом; белый на красном; желтый на красном; розовый на сером.

Специальными исследованиями Р.И. Мокшанцева установлено, что количество используемых цветов непосредственно влияет на эффективность воздействия воспринимающего сообщения. Если эффективность восприятия черно-белого изображения принять за 100%, то эффективность двухцветного возрастает на 20%, а многоцветного – на 40%. Обычно рекомендуется применять в презентационных целях не более двух различных цветов, которые, однако, можно разнообразить за счет родственных им оттенков, поскольку такое родство создает ощущение цветовой последовательности и не раздражает зрения.

По итогам исследования И.В. Вачкова, удачное цветовое решение способствует улучшению гигиенических условий труда, уменьшению нагрузки на нервную систему, снижению утомляемости, повышению производительности труда.

Наши наблюдения показывают, что при оформлении наглядности в процессе обучения, Вы используете яркие цвета, то желательно только для подчеркивания «ключевых слов». Не желательно оформлять их фоном, так как тот, кто сидит далеко на заднем ряду, видит нечетко, мутно, а это не способствует концентрации внимания, не сосредотачивает, не вызывает интерес а наоборот отвлекает.

Таким образом, между цветовым решением презентации и естественным восприятием человека существует определенная зависимость. Достоверно установлено, что каждый цвет вызывает подсознательные ассоциации. Цвет и форма эмоционально воздействуют на человека. Цвет может привлекать и отталкивать, вселять чувство спокойствия и комфорта или эмоционально возбуждать и тревожить.

Какие цвета и оттенки желательно подобрать при оформлении и предъявлении наглядности в процессе обучения? Сформулируйте авторские методические рекомендации.



Упражнение «Закономерности восприятия цвета»

В результате многочисленных исследований выявлены закономерности воздействия цвета в целях привлечения внимания, которое обусловлено физиологическими особенностями органов зрения человека и законами оптики.

Уравновешенная в цветовом отношении среда привлекает, создает творческую атмосферу, успокаивает и улучшает общение людей между собой. Цвет существенно влияет на психоинтеллектуальное состояние человека. Цвета обращаются к чувствам, а не к логике человека, а именно:

- вызывают психологическую реакцию: подчеркивают качество, настроение, чувство;
- имеют физиологические последствия, как положительные или отрицательные оптические раздражители;
- «прикасаются» к ощущениям: удовлетворение, приятный внешний вид и т.п.;
- «взывают» к чувствам: придают объемность среде и предметам. Как показывают специальные исследования 80% цвета и света «поглощаются» нервной системой и только 20% – зрением.
- для привлечения внимания предпочтение следует отдавать чистым основным цветам, а не смешанным;
- быстрее обращают на себя внимание светлые, чистые цвета;
- по силе, с какой цвета привлекают внимание, их можно расположить в следующей последовательности: оранжевый, красный, желтый, зеленый, синий, фиолетовый;
- при естественном освещении более выразительными оказываются теплые цвета (желтый, оранжевый, красный), чем холодные (зеленый, синий, фиолетовый);
- цвет обладает свойством оптически увеличивать или уменьшать предметы: светлые оттенки зрительно увеличивают предмет, темные уменьшают. Это свойство обусловлено яркостью цвета. Желтый цвет всегда воздействует как наиболее яркий, затем следует белый, за ним красный, зеленый, синий и черный;
- необходимо учитывать, насколько цвет поддается идентификации. Легче других цветов опознается красный, затем следуют зеленый, желтый и белый. Среди основных цветов

наибольшую трудность для распознавания представляют коричневый, синий и фиолетовый;

- наиболее удачным признано использование на желтом фоне красного цвета и на белом красного, зеленого, синего и черного.

Легче прочитываются: желтая надпись на черном фоне, белая - на черном, черная - на оранжевом, черная - на желтом, оранжевая - на черном; с самого далекого расстояния - надписи черного цвета на желтом фоне, синего - на белом, красного - на белом, белого - на синем, черного - на белом.

Дополните своими рекомендациями, научными исследованиями, фактами о восприятии цвета используемые при презентации наглядности.



Упражнение «Музыка»

Исследования психологов показали, что музыка способствует положительному настроению и работоспособности.



Вопрос, почему музыка способствует обучению, интересовал Джаннет Вос «Революция в обучении» (2003.), которая, исследуя этот вопрос, пришла к следующим выводам:

1. Музыка расслабляет мозг и снимает стресс (стресс блокирует путь в мозговой канал).
2. Музыка действует непосредственно на тело и погружает его в покой.
3. Музыка стимулирует и пробуждает, оживляя скучающих обучающихся.
4. В музыке есть математическое начало, она стимулирует особые электрические цепи мозга.
5. Музыка пробуждает эмоции, а это шаг к обучению.
6. Музыка изменяет психическое состояние и позволяет изменять темп обучения.
7. Музыка - универсальный язык, она помогает преодолевать все культурные барьеры.
8. Музыка мощный якорь, поэтому она пришвартовывает память к изучаемому предмету [8, С. 388].



И.Р. Тарханов своими исследованиями доказал, что мелодии, доставляющие человеку радость, благотворно влияют на его организм: замедляют пульс, увеличивают чистоту сердечных сокращений, способствуют расширению сосудов, нормализуют артериальное давление, стимулируют пищеварение, повышают аппетит, раздражающая музыка дает прямо противоположный эффект.

С помощью музыки облегчается установление контакта с человеком. Медиками установлено, что приятные эмоции, вызываемые музыкой, повышают тонус коры головного мозга, улучшают обмен веществ, стимулируют дыхание, кровообращение.



Говоря о значимости музыки, психотерапевт С. Мамулов свидетельствует, что на некоторых людей она влияет даже острее, чем слово. Музыка может умиротворять, расслаблять и активизировать, облегчать печаль и вселять веселье; может усыплять и вызывать печаль и повышать энергию, а то и будоражить, создавать напряжение, развязывать агрессию.

Излишне громкая музыка с подчеркнутыми ритмами ударных инструментов вредна не только для слуха, но и для нервной системы. Музыка классическая (Баха, Моцарта, Бетховена) оказывает удивительное антистрессовое воздействие, действует на нервную систему, приводит в равновесие процессы возбуждения и торможения.

Музыка отвлекает внимание от неприятных образов, способствует концентрации внимания.

Например, учитель в школе при показе экспериментов на уроке химии использовал подобранную им специальную музыку и выявил, что если при текущем или итоговом контроле включать одну ту же музыку, то обучающиеся дают положительные результаты в процессе обучения.





Упражнение «Психографика презентационного текста»

Психологи установили определенные закономерности восприятия презентационного текста исключительно в зависимости от его графического исполнения:

– текст должен привлечь и обязательно удержать внимание зрителя, обучающегося. Глаз автоматически отвергает сплошной длинный текст, не разбитый на абзацы, без шрифтовых выделений и подзаголовков;

– необходимо использовать шрифт, но не маленький.

– текст, набранный заглавными и строчными буквами, воспринимается лучше;

– жирный шрифт вызывает ощущение тяжеловесности, массивности, надежности, а тонкий подчеркивает его изящество, точность;

– полезно сохранять «преемственность» шрифтов и не использовать более трех начертаний;

– лучше воспринимаются черные буквы на желтом фоне, зеленые и красные – на белом;

– горизонтальные линии букв вызывают ощущения тяжести, диагональные побуждают к движению;

– текст с обрамлением привлекает более пристальное внимание, чем без него;

– текст, заключенный в квадрат или круг (стабильная симметрия), вызывает ощущение уверенности;

– текст, обрамленный треугольником, поставленным на одну из его вершин, стимулирует действие;

– светлые и бледные элементы презентационного сообщения лучше размещать в верхней, а темные и тяжелые (текстовые блоки) помещать в нижней части страницы.

Дополните своей информацией интересные факты психографики презентационного текста.



Упражнение «Создание текстов для эффективного восприятия»

При создании текстов для эффективного восприятия существуют общие *правила*:

1. Для доказательства определенных положений чаще всего достаточно 2-3 аргумента.

2. Заголовки должны содержать менее 6 слов, тогда они хорошо запоминаются.

3. Информация на цветном (бежевый, светло-персиковый, светло-зеленый фон) более эффективно воздействует на зрителя.

4. Следует подобрать оптимальное цветовое сочетание фона и шрифта. Черные буквы на белом фоне - не лучший вариант. Хорошо смотрятся зеленые на белом, красные на белом.

5. Текст в эллипсе (геометрическая фигура) воспринимается лучше, чем в квадрате или круге.

7. Человек способен одновременно удержать в поле зрения не более пяти-шести слов при условии, что они логически взаимосвязаны.

8. Строка учебного модуля для лучшего восприятия должна быть не длиннее восьми сантиметров.

9. Начало и конец текста воспринимается лучше, чем середина.

10. Повторение - наиболее эффективное средство воздействия (четыре-семь повторов).

Дополните правила по созданию текстов для эффективного восприятия или разработайте свои собственные.



Упражнение «Схема»

В психологическом словаре определяется понятие «схема» определяется как когнитивные, умственные планы, которые являются абстрактными и служат руководством к действию как структура для интерпретации информации, как алгоритм для решения проблем.

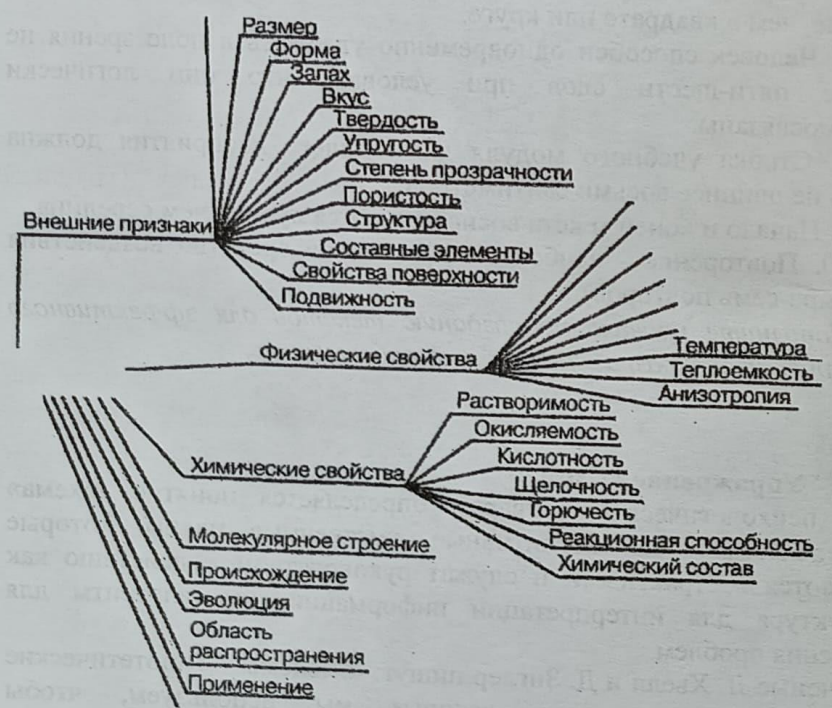
Ученые Л. Хьелл и Д. Зиглер пишут: «...схемы – гипотетические когнитивные структуры, которые мы используем, чтобы воспринимать, организовывать, перерабатывать и использовать информацию о мире» [23, С.592].

Исследователь М.Е. Бершадский утверждает, что отсутствие схем блокирует процесс получения информации, искажая картину мира в сознании обучающегося. Мозг может воспринимать информацию только в том случае, если для ее приема есть соответствующая когнитивная схема [2, С.22-23].

Г. Рево д'Аллон, А. Бергсон придавали схемам должное значение и в своих работах неоднократно отмечали роль и психологическое значение «внимание → схемы». Указывая на то, что они включены в любую интеллектуальную операцию «динамической схемы»: «Она представляет собой ожидание образа, особую интеллектуальную установку... [10, С.460-464].

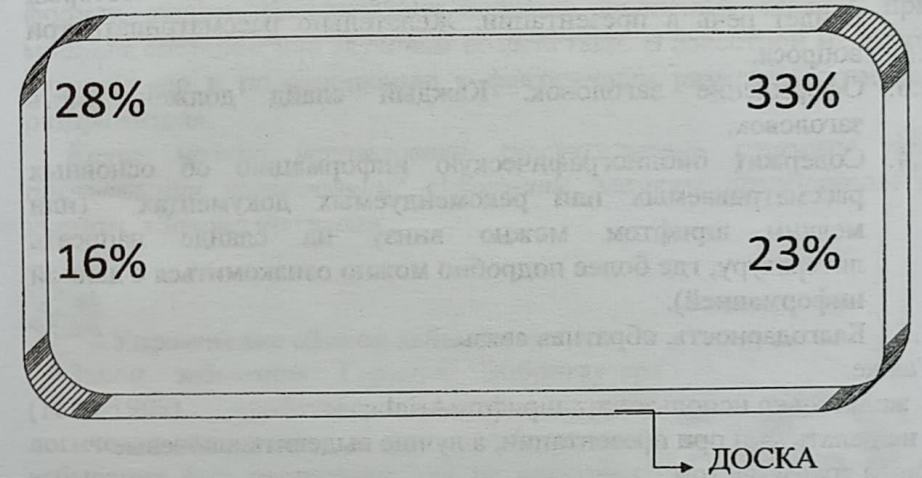
Составьте когнитивную схему по определенной теме, включая в него все ключевые слова.

Например, Схема «Естественное материальное тело»



Упражнение «Доска»

По данным американских исследователей обучающиеся воспринимают информацию в зависимости от ее расположения на доске (Б.Б. Айсмонтас Педагогическая психология. С.63).



Напишите (индивидуально, парно, в малых группах) рекомендации использования доски в процессе обучения.

Например,



- Запись на доске производить последовательно: сверху вниз, сначала на одной половине доски, затем на другой; писать разборчиво, знаками среднего размера.
- Не загромождать собой написанное на доске, желательно стоять боком к доске и аудитории.



Упражнение «Рациональное зерно»

Напишите авторские или приведите примеры из практики других педагогов рекомендации по оформлению и подготовки презентации к занятию...

Например,

Схема презентации

- 1.1. Титульный слайд. Презентация начинается с названием темы и именем автора.
- 1.2. Введение (план). Очерчивает круг вопросов, о которых пойдет речь в презентации. Желательно рассматривать три вопроса.
- 1.3. Оформление заголовков. Каждый слайд должен иметь заголовок.
- 1.4. Содержит библиографическую информацию об основных рассматриваемых или рекомендуемых документах (или мелким шрифтом можно внизу на слайде написать литературу, где более подробно можно ознакомиться с данной информацией).
- 1.5. Благодарность, обратная связь.

Также:

- желательно использовать шрифт «Arial»;
- не делать фон при презентации, а лучше выделить ключевые слова ярким цветом;
- при построении схемы, таблиц вписывать ключевые слова, а сам текстовый материал раздать в наглядном виде, или написать ссылки, где более подробно можно ознакомиться;
- каждый рассматриваемый вопрос структурно и системно оформлять (вопрос 1 и 1.1, 1.1.2, 1.1.3, и т.д.);
- новые предложения писать с отступом или ставить точки, и т.д.



Упражнение «Закон Фехнера»

Исследователи, изучая пороги чувствительности и уровни раздражителей, сформулировали следующее правило: **«При увеличении уровня раздражителя в геометрической прогрессии сила ощущений возрастает в арифметической»**. Это правило известно в психологии с конца прошлого века как закон Фехнера, который еще называют основным психофизическим законом. Ранние исследования показали, что ощущения изменяются гораздо медленнее, чем растет сила раздражителя. В

данном случае для того, чтобы добиться некоторого приращения ощущения, надо намного больше увеличить силу раздражителя. Однако здесь, прежде всего, должно быть и чувство меры, так как при достижении определенной силы раздражителя может возникнуть неадекватность восприятия, причем в самых различных формах, вплоть до появления болевых ощущений, скажем, при мощном световом или звуковом воздействии. В известной мере это справедливо и по отношению к фактическим размерам стимула, раздражителя.

Какие можно использовать раздражители, стимулы при предъявлении презентации? Оформите элемент презентации с учетом «Закона Фехнера».



Упражнение «Закон забывания»

Закон забывания Германа Эббингаузера (1850-1909) «работает» для материала логически связанного (ведь закон забывания был установлен для не связанного логикой материала: через 1 час после зачитывания в памяти остается около 40-45% материала, а через 2 дня - лишь 25-28%). Для логического материала действует тот же закон, но процесс забывания протекает менее интенсивно: через 1 час остается 71.6% от усвоенной лекции, через 3-4 дня - 45.3%, через неделю - 34.6%, через 2 недели - 30.6%, через 2 месяца - 24%.



Лауна Эллисон пишет по этому поводу: «Поскольку мозг не в состоянии обращать внимание на все, неинтересные, скучные или эмоционально-тоскливые занятия они просто не запоминают».

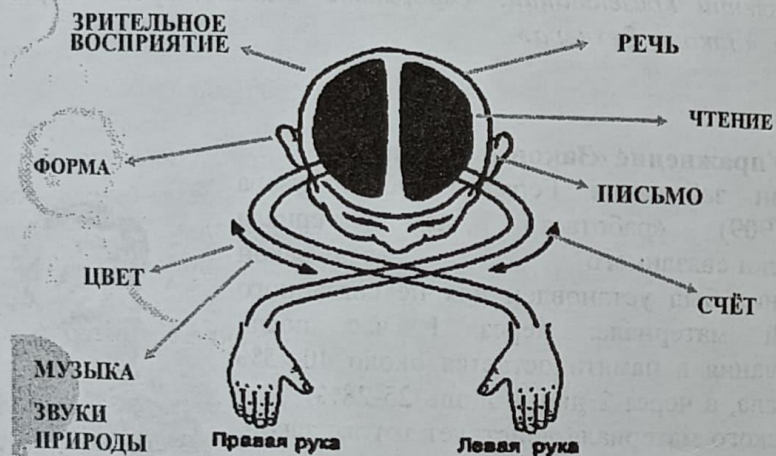
Почему происходит забывание учебного материала, и как закон Г. Эббингаузера с учетом психологических законов можно использовать педагогу при разработке наглядности в процессе обучения? Что привлекает внимание на занятии и помогает лучше запомнить наглядный учебный материал?



Упражнение «Учет индивидуальных особенностей при организации наглядности»

При организации и предъявлении средств обучения важно учитывать и индивидуальные особенности обучающихся. Например, существуют типы функциональной организации двух полушарий мозга:

Межполушарная асимметрия



Левополушарные люди – доминирование левого полушария. Для них характерно словесно-логический характер познавательных процессов, склонность к абстрагированию и обобщению, творчество, креативность. Много и охотно пишут, легко запоминают длинные тексты. Они предпочитают действовать по заранее составленным схемам, трафаретам.

Для них характерны повышенная эмоциональность и впечатлительность, ориентированы на общение, лучшее опознание вербальных (словесных) стимулов, чем невербальных (схем, модулей).

Леворукие обучающиеся хуже справляются со зрительно-пространственными заданиями, чем со словесными. Они начинают

действовать, когда наглядно расшифрована и логически целостно представлена информация.

Среди левополушарных чаще встречаются – инженеры, математики, философы, лингвисты.

Например, учитель одной из московских школ Л.А. Нотов разработал метод преподавания физики, опирающийся на образное мышление. Вместо традиционного подхода, при котором объяснение нового материала начинают с изложения физических законов и лишь затем иллюстрируют опытами, он начинает с демонстрации яркого, эффектного и наглядного эксперимента, побуждая обучающихся при поиске физических закономерностей, отталкиваться от непосредственного чувственного восприятия.



Правополушарные люди – доминирование правого полушария, для них характерно конкретно-образное мышление, развитое воображение. Им легче диктовать текст, чем писать. Правополушарные лучше выполняют задание с опорой на ассоциации. С правым полушарием связаны непосредственно-чувственное восприятие, ориентация в пространстве, художественное мышление, творчество.

Среди правополушарных чаще встречаются литераторы, журналисты, деятели искусства, организаторы.

Почему психологи рекомендуют при разработке и предъявлении средств обучения учитывать индивидуальные особенности? Какие Вы еще знаете индивидуальные особенности личности? Приведите примеры и разработайте методические рекомендации с учетом индивидуальных особенностей.



Упражнение «Условия эффективности применения наглядности»

Напишите список условий эффективной применения наглядности в процессе обучения.

Например, В.Н. Карандашев в книге «Методика преподавания психологии» пишет, что наглядность повышает эффективность преподавания при определенных условиях:

— демонстрируемая наглядность должна быть согласована с содержанием материала;

— наглядность следует вводить на занятии постепенно, в соответствующий момент, по мере необходимости;

— демонстрация должна быть организована так, чтобы все обучающиеся могли хорошо видеть объект;

— необходимо четко выделять главное, существенное при показе иллюстраций, схем, диаграмм;

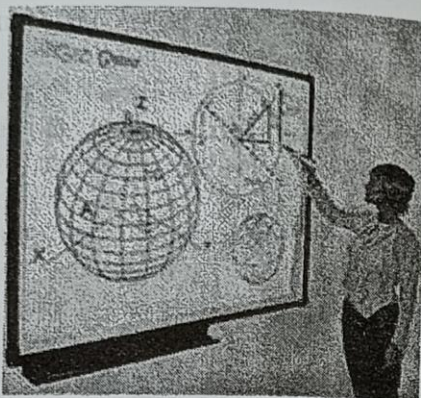
— следует детально продумывать пояснения, даваемые в ходе демонстрации.

Г.М. Коджаспирова выделяет следующие условия, которые целесообразно учитывать при работе с наглядными пособиями:

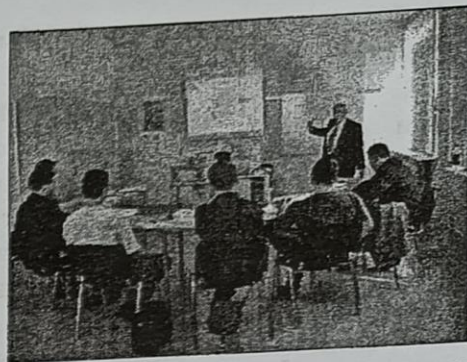
- организовывать восприятие наглядного пособия таким образом, чтобы обучающийся максимально воспринимал заложенную в нем информацию;

- создавать условия к переходу мысли от наглядного пособия к оригиналу, умело управлять мыслительной деятельностью обучающихся;

- связывать формируемые чувственные образы с выполнением учебной задачи.



Не полагайтесь на других, если вы не уверены, что они ради вас готовы выпутываться из неприятного положения. Например, если вы принесете свой собственный проектор для слайдов, то вы будете знать, насколько хорошо он работает и что он будет на месте к началу вашего выступления.



2. Если вы летите самолетом, захватите аудио- и видеоаппаратуру с собой на борт.

3. Будьте готовы к неприятностям. Составьте план, что вы будете делать, если проектор не заработает, фильм порвется, лампочки взорвутся или просто не будет тока.

4. Не увлекайтесь визуальной демонстрацией. Существует хорошее правило: один показ на каждую ключевую идею.

5. Убедитесь в том, что люди из любой точки комнаты смогут увидеть демонстрируемый материал.

Предварительно просмотрите материалы, чтобы установить, на каком расстоянии их лучше показывать. Убедитесь, что ни вы, ни трибуна или что-нибудь еще не загораживает экран.

6. Общайтесь с аудиторией, а не с материалами. Вы потеряете своих слушателей, если покажете им спину.

Если вы показываете фильм или видео:

7. Не показывайте программы, которые явно устарели. Если вы собираетесь показать обучающий фильм или видео, сначала просмотрите его сами. Вы ведь хотите, чтобы люди смотрели и думали, а не хихикали?

8. Установите телевизионные мониторы таким образом, чтобы на экране не возникало каких-либо отражений.

Если вы используете эпидиаскоп:

9. Протрите объективы, стекла эпидиаскопа.

Упражнение «Советы об использовании дидактических средств»

Напишите (индивидуально, парно, в малых группах) рекомендации использования наглядности в процессе обучения.

Например, Двадцать пять советов об использовании аудиовизуальных средств (И.Н.Кузнецов Настольная книга преподавателя).

1. Если возможно, пользуйтесь собственной техникой.

10. Установите экран так, чтобы его не освещали светильники в помещении.

11. Не выключайте полностью свет во время демонстрации. Люди в темноте засыпают. Проверьте, сколько освещения вы можете оставить, но так чтобы при этом на экране оставался четкий образ. Вы, должно быть, удивитесь, обнаружив, что в большинстве помещений вам не совсем придется уменьшать освещение.

12. Не показывайте с помощью эпидиаскопа только текст. Используйте графики, карикатуры, мультипликацию и цвет.

13. Показывайте цифровые данные в виде диаграмм и строчек, но не в виде таблиц.

Для восприятия зрительного образа человеку необходимо около пяти секунд. Информация на экране не должна занимать больше двадцати секунд.

14. Сократите время на демонстрацию транспарантов. Превратите их в фильм, выделите слова, сделайте иллюстрации.

15. Меняйте листы так, чтобы ваша аудитория не вздрагивала.

Если вы используете 35 мм. слайды:

16. Сделайте копии с ваших лучших слайдов и поместите их в конце коробки для слайдов, чтобы показать их во время заключительной части своего выступления.

17. Поместите темную карточку в начале и в конце кассеты для слайдов.

Благодаря этому ваши слушатели не будут ослеплены вспышками света.

Если вы используете схемы, чертежи, таблицы:

18. Будьте осторожны с указками, особенно с теми, которые убираются в рукоятку. Вам, скорее всего, захочется поиграть с ними.

19. Заранее напишите карандашом заметки для памяти на каждой странице со схемами, которые вы собираетесь использовать. Эти заметки должны быть видны только вам. Они должны напоминать, что вы намеревались выделить маркером на каждой странице. Таким образом, вам придется просто обвести их, а не обращаться к своей памяти или к конспектам.

20. Повесьте свои схемы соответствующим образом.

Развесьте их как можно выше и ближе к аудитории, а не в каком-нибудь уголке. Проследите, чтобы они не загорали остальные материалы, которыми вы также собираетесь воспользоваться.

21. Используйте подходящие маркеры.

Используйте только маркеры, а не карандаши, лучше темные цвета, например, черный и синий. Красный цвет весьма эффективен, но он не так заметен с десятого ряда в комнате со средним освещением. Предпочтительнее акварельные маркеры, у них нет запаха, вызывающего тошноту.

22. Не пользуйтесь схемами перед большой аудиторией. Когда слушателей около семидесяти пяти, лучше показывать материалы с помощью проектора.

Если вы полагаетесь на модели или тезисы:

23. Никогда не проносите демонстрационную модель через аудиторию, иначе в аудитории сразу же начнется обсуждение. Вместо этого поставьте модель на стол перед аудиторией и используйте ее во время выступления.

24. Не начинайте доклад, пока в аудитории распространяются тезисы или пока люди читают их.

Дождитесь, пока внимание людей переключится на вас.

25. Никогда не передавайте напечатанные тезисы, которые не имеют прямого отношения к вашему выступлению. Раздайте дополнительные материалы в конце своего выступления.



Литература

Использованная:

1. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – М., 1997. – 392 с.
2. Бершадский М.Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения. – М.: Сентябрь, 2011. – 256 с.
3. Бьюзен Т. Супермышление / пер с англ. Е.А. Самсонов- 4 е изд. Минск: Попурри, 2007. – 304 с.
4. Солсо Р.Л. Когнитивная психология: пер. с англ. 6-е изд.- М.: Тривола, 2006.- 600 с. (Серия «Мастера психологии»).

http://yanko.lib.ru/books/psycho/solso=cognitive_psychology-6.ru=ann.htm#_Toc129478334

5. Бандура А. Теория социального научения. – СПб.: Евразия, 2000.-320с.
6. Блонский П.П. Избранные педагогические произведения. М.: Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 1961.- 696 с.
7. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2 т. М.: Педагогика, 1983. Т. 1. - 392 с.
8. Драйден Г. Революция в обучении: пер. с англ. М.: ООО «Парвинэ», 2003. – 672 с.
9. Кузнецов И.Н. Настольная книга преподавателя. – Мн.: «Совр.слово», 2005.-544 с.
10. Гиппенрейтер Ю.Б. Психология внимания / пер. В. Я. Романова.- М., 2001.- 858 с.
11. Цырулева Е.А., Денисова Г.М. Особенности восприятия учебного материала детьми в процессе обучения // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации. Мат.межд.конф. посвящ. 75-летию В.И.Пирогова. - Ульяновск, 2011. – 607 с. (С.414-417)
12. Петрова Л.Н. Дифференцированное обучение по особенностям восприятия // Начальная школа плюс до и после. – 2007.- №6. – С.35-37
13. Мокшанцев Р.И. Психология рекламы: учеб. пособие – М.: ИНФРА-М., Новосибирск: Сибирское соглашение, 2001. – 230 с.
14. Морозова Н.Г. Учителю о познавательном процессе. М.: Знание, 1979.- 48 с.
15. Выготский Л.С. Педагогическая психология. - М.: Педагогика. 1991. – 280 С.
16. Лобанов А.П. Когнитивная психология: от ощущений до интеллекта: учеб. пос. — Минск: новое знание, 2008. — 376 с.
17. Когнитивная психология: учебник для вузов / под ред. В. Н. Дружинина, Д. В. Ушакова — М.: ПЕР СЭ, 2002 — 480 с.
18. Садвакасова З.М. Педагогические приемы привлечения и активизации мыслительного процесса: метод.реком. – Алматы, 2010-41с.
19. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Инновационные методы обучения, или Как интересно преподавать: учебное пособие. – 5-е изд., доп. - Алматы, 2012. – 341 с.

20. Жабько Ю. Каналы восприятия информации и работа с ними. <http://www.school4you.ru/club/article110/>
21. Айсмонтас Б.Б. «Педагогическая психология»: схемы и тесты. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002.- 208 с.(С.63)
22. Садвакасова З.М. Секреты педагогического мастерства: метод. реком. для преподавателей вузов. – 2-е изд., Алматы, 2010 – 42 с.
23. Хьелл Л. и Зиглер Д. Теории личности. – СПб., 2001.-592с.
24. Большой толковый психологический словарь. Т.2 / пер. с англ. Ребер Артур – ООО «Изд-во АСТ», 2001-560с.
25. Коджаспирова Г.М. Педагогика – М.: КНОРУС, 2010. – 744 с.
26. Методика и технологии работы социального педагога : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Б. Н. Алмазов, М. А. Беляева, Н. Н. Бессонова и др. / под ред. М. А. Галагузовой, Л. В. Мардахаева. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 192 с.
27. Морева Н.А. Основы педагогического мастерства – М., 2006.- 130 с.

Рекомендуемая:

1. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Технические средства обучения и методика их использования. - М, 2008.
2. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). - М., Воронеж, 2002.
3. Бондаренко Е.А., Журин А.А., Милотина И.А. Технические средства обучения в современной школе: пос.для учителя. - М, 2004.
4. Вадюшин В.А., Пальчевский Л.С. Технические средства обучения. - Мн., 1987.
5. Дрига И.И., Рах Г.И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе. - М, 1985.
6. Методика использования и эффективность ТСО. - Л., 1986.
7. Назарова Т.С., Полат Е.С. Средства обучения: технология создания и использования. – М., 1998.
8. Новые методы и средства обучения. – М., 2000.
9. Габай. Т.В. Учебная деятельность и её средства — М., 1960.

10. Дидактические основы комплексного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе образовательной школы — М., 1991.
11. Занков Л. В. Наглядность и активизация учащихся в обучении — М., 1960.
12. Прессман Л. П. Методика и техника эффективного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе — М., 1985.
13. Антонов А. В. Информация: восприятие и понимание. - Киев: Наукова думка, 1988.
14. Смирнов С. Д. Психология образа: проблема активности психического отражения. - М.: МГУ, 1985.

Садвакасова Зухра Маратовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и этнической педагогики факультета философии и политологии Казахского национального университета имени аль-Фараби. Лауреат премии им. М. Ауэзова. (МОН РК, 2009), Стипендиат государственных научных стипендий для талантливых молодых ученых (МОН РК, 2011-2012), номинант международной премии «Содружество дебютов среди стран СНГ (2011).

эл. адрес: zuhra76@mail.ru

Подписано в печать 08.08.2012 г. Тираж 500 экз.

Формат изд. 60x84/16. Объем 5 усл. печ. л.

*Отпечатано в типографии "ИП Волкова Н.А."
Райымбека 212/1, оф. 319. Тел.: 330-03-12, 330-03-13*