Хамидуллина Динара Ильдаровна,

ГБОУ НПО ПЛ № 3 г. Стерлитамака РБ,

Преподаватель математики

**Современные инновационные образовательные технологии**

В настоящее время методика обучения переживает сложный период, связанный с изменением целей образования, разработкой Федеральных государственных образовательных стандартов, построенных на компетентностном подходе. Трудности возникают и в связи с тем, что в базисном учебном плане сокращается количество часов на изучение отдельных предметов. Все эти обстоятельства требуют новых педагогических исследований в области методики преподавания предметов, поиска инновационных средств, форм и методов обучения и воспитания, связанных с разработкой и внедрением в образовательный процесс инновационных образовательных технологий.

Для умелого и осознанного выбора из имеющегося банка педагогических технологий именно тех, которые позволят достигнуть оптимальных результатов в обучении и воспитании необходимо понимать сущностные характеристики современной трактовки понятия «педагогическая технология».

Педагогическая технология отвечает на вопрос «Как учить результативно?»

Анализируя существующие определения, можно выделить критерии, которые и составляют сущность педагогической технологии:

*- определение целей обучения (почему и для чего);*

*- отбор и структура содержания (что);*

*- оптимальная организация учебного процесса (как);*

*- методы, приемы и средства обучения (с помощью чего);*

*- а так же учет необходимого реального уровня квалификации педагога (кто);*

*- и объективные методы оценки результатов обучения (так ли это).*

Таким образом,«педагогическая технология» – это такое построение деятельности педагога, в котором входящие в него действия представлены в определенной последовательности и предполагают достижения прогнозируемого результата.

Что же такое «инновационная образовательная технология»? Это комплекс из трех взаимосвязанных составляющих:

1. Современное содержание, которое передается обучающимся, предполагает не столько освоение предметных знаний, сколько развитие **компетенций**, адекватных современной бизнес-практике. Это содержание должно быть хорошо структурированным и представленным в виде мультимедийных учебных материалов, которые передаются с помощью современных средств коммуникации.
2. Современные методы обучения – активные методы формирования компетенций, основанные на взаимодействии обучающихся и их вовлечении в учебный процесс, а не только на пассивном восприятии материала.
3. Современная инфраструктура обучения, которая включает информационную, технологическую, организационную и коммуникационную составляющие, позволяющие эффективно использовать преимущества дистанционных форм обучения.

Общепринятой классификации образовательных технологий в российской и зарубежной педагогике на сегодняшний день не существует. К решению этой актуальной научно-практической проблемы различные авторы подходят по-своему.

К инновационным направлениям или современным образовательным технологиям в Приоритетном национальном проекте «Образование» отнесены: развивающее обучение; проблемное обучение; разноуровневое обучение; коллективная система обучения; технология решения задач; исследовательские методы обучения; проектные методы обучения; технологии модульного обучения; лекционно - семинарско -зачетная система обучения; использование в обучении игровых технологий (ролевые, деловые и другие виды обучающих игр); обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа); информационно-коммуникационные технологии; здоровьесберегающие технологии.

В других источниках выделяют:

* **Традиционные технологии**: относя к традиционным технологиям различные виды учебных занятий, где может реализовываться любая система средств, обеспечивающих активность каждого обучающегося на основе разноуровневого подхода к содержанию, методам, формам организации учебно-познавательной деятельности, к уровню познавательной самостоятельности, переводу отношений педагога и обучающегося на паритетное и многое другое.
* **Классно-урочная технология обучения -** обеспечение системного усвоения учебного материала и накопление знаний, умений и навыков.
* **Интерактивные технологии** или г**рупповые технологии обучения** (работа в парах, группах постоянного и сменного состава, фронтальная работа в кругу)**.** Формирование личности коммуникабельной, толерантной, обладающей организаторскими навыками и умеющей работать в группе; повышение эффективности усвоения программного материала.
* **Игровая технология (дидактическая игра).** Освоение новых знаний на основе применения знаний, умений и навыков на практике, в сотрудничестве.
* **Технология проблемного обучения** (учебный диалог как специфический вид технологии, технология проблемного (эвристического) обучения**.** Приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, освоение способов самостоятельной деятельности, развитие познавательных и творческих способностей.
* **Технология перспективно-опережающего обучения.** Достижение обучающимися обязательного минимума содержания образования. Обучение способам решения проблем, навыкам рассмотрения возможностей и использования знаний в конкретных ситуациях. Предоставление возможностей каждому обучающемуся самостоятельно определять пути, способы, средства поиска истины (результата). Способствовать формированию методологической компетентности. Формирование способностей самостоятельно решать проблемы, осуществлять поиск необходимых сведений. Обучение способам решения проблем.
* **Технология мастерских.** Создание условий, способствующих осмыслению обучающимися целей своей жизни, осознанию самих себя и своего места в окружающем мире, самореализации в совместном (коллективном) поиске, творчестве, исследовательской деятельности.
* **Исследовательская технология** (метод проектов, эксперимент, моделирование) **или Технология решения исследовательских (изобретательских) задач (ТРИЗ).** Обучение обучающихся основам исследовательской деятельности (постановка учебной проблемы, формулирование темы, выбор методов исследования, выдвижение и проверка гипотезы, использование в работе различных источников информации, презентация выполненной работы).
* **ЭОР** (электронные образовательные ресурсы, **включая ИКТ – технологии**). Обучение работе с разными источниками информации, готовности к самообразованию и возможному изменению образовательного маршрута.
* **Педагогика сотрудничества.** Реализация гуманно-личностного подхода к ребенку и создание условий для осознанного выбора обучающимися образовательного маршрута.
* **Технология проведения коллективных творческих дел.** Создание условий для самореализации обучающихся в творчестве, исследовательской деятельности, коллективе учащихся. Вовлечение обучающихся в обсуждение и анализ наиболее волнующих их проблем, самооценку различных негативных жизненных ситуаций. Формирование организаторских способностей обучающихся.
* **Методы активного обучения (МАО) -** совокупность педагогических действий и приемов, направленных на организацию учебного процесса и создающих специальными средствами условия, мотивирующие обучающихся к самостоятельному, инициативному и творческому освоению учебного материала в процессе познавательной деятельности
* **Коммуникативные технологии**
* **Технология портфолио**
* **Развитие критического мышления**
* **Модульное обучение**
* **Дистанционное обучение**
* **Тестовые технологии**
* **Технология выявления и поддержки одаренных детей**
* **Технологии дополнительного образования и др.**

Каждому педагогу необходимо ориентироваться в широком спектре современных инновационных технологий, идей школ, направлений, не тратить время на открытие уже известного. Сегодня быть педагогически грамотным специалистом нельзя без изучения всего обширного арсенала образовательных технологий. Тем более это нашло отражение в должностных инструкциях, в аттестационных материалах. Использование инновационных образовательных технологий является одним из критериев оценки профессиональной деятельности мастера п/о и преподавателя.

Поэтому нам необходимо более интенсивное внедрение для наших условий технологий. Безусловно, для применения некоторых из них у нас недостаточно времени, средств или даже знаний, так как современные технологии используют новейшие достижения науки, техники, психологии и т.п. Но элементы технологий вполне доступны.

Большинство технологий были рассмотрены неоднократно на предыдущих педагогических советах, обучающих семинарах (приложение 2). Поэтому рассмотрим менее известные нам технологии.

**Интерактивная технология обучения**

**или групповая технология обучения**

Интерактивные технологии или групповые технологии обучения – это обучение, основанное на диалоговых формах процесса познания. Это работа в группах, учебная дискуссия, игровое моделирование, деловая игра, «мозговой штурм» и т.д.

Эти формы обучения важны для обучающихся, поскольку позволяют каждому включиться в обсуждение и решение проблемы, выслушать другие точки зрения. Развитие коммуникативных умений и навыков обучающихся происходит как в общении микрогрупп, так и в диалоге между группами.

Такая форма обучения психологически привлекательна для обучающихся, она помогает выработать навыки сотрудничества, коллективного творчества. Обучающиеся не являются наблюдателями, а сами решают трудные вопросы. Каждая группа находит интересные аргументы в защиту своей точки зрения.

Организация групповых взаимодействий в учебной деятельности может быть различной, но включает следующие этапы:

* индивидуальная работа;
* работа в парах;
* принятие групповых решений.

Группы организуются по усмотрению преподавателя или же «по желанию». Учитывается, что слабому обучающемуся нужен не столько сильный, сколько терпеливый и доброжелательный собеседник. Можно поместить обучающихся с противоположными взглядами, чтобы обсуждение проблемы было живым и интересным. Есть в группах и «должности»: наблюдатель, мудрец, хранитель знаний и т.д., при этом каждый из обучающихся может побывать в той или иной роли.

Через работу в постоянных и временных микрогруппах уменьшается дистанция между обучающимися. Они находят подходы друг к другу, в некоторых случаях открывают в себе терпимость и видят её пользу для дела, которым занята группа.

Только нестандартная постановка проблемы вынуждает искать помощи друг у друга, обмениваться точками зрения.

Периодически составляется рабочая карта урока. В ней записаны:

* вопрос, над которым работает группа;
* состав участников;
* самооценка каждого участника с точки зрения группы.

Для самооценки и оценки даются точные критерии в карте, чтобы не возникало существенных разногласий. Ребята с желанием подключаются к оцениванию устных и письменных ответов одногруппников, т.е. берут на себя роль эксперта.

Т.е. использование интерактивной технологии обучения влияет на формирование личности коммуникабельной, толерантной, обладающей организаторскими навыками и умеющей работать в группе; повышение эффективности усвоения программного материала.

**Кейс-метод**

В контексте интерактивного обучения разработана технология, которая получила название получила название CASE STUDY или КЕЙС-МЕТОД.

Название технологии произошло от латинского casus –запутанный необычный случай; а также от английского case – портфель, чемоданчик. Происхождение терминов отражает суть технологии. Обучающиеся получают от преподавателя пакет документов (кейс), при помощи которых либо выявляют проблему и пути её решения, либо вырабатывают варианты выхода из сложной ситуации, когда проблема обозначена.

Разбор кейсов может быть как индивидуальным, так и групповым. Итоги работы можно представить как в письменной, так и в устной форме. В последнее время все популярнее становится мультимедийные представления результатов.  Знакомство с кейсами может происходить как непосредственно на уроке, так и заранее (в виде домашнего задания). Преподаватель может использовать и готовые кейсы, и создавать собственные разработки. Источники кейсов по предметам могут быть самыми разнообразными: художественные произведения, кинофильмы,  научная информация, экспозиции музеев, опыт обучающихся.

Обучение на основе кейс- метода - это целенаправленный процесс, построенный на всестороннем анализе представленных ситуаций, - обсуждения во время открытых дискуссий проблем, обозначенных в кейсах - выработке навыков принятия решений. Отличительная черта метода- создание проблемной ситуации из реальной жизни.

При обучении кейс- метода формируются: Аналитические навыки. Умения отличать данные от информации, классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию и уметь восстанавливать их. Практические навыки. Использование на практике академических теории, методов и принципов. Творческие навыки. Одной логикой, как правило, кейс - ситуацию не решить. Очень важны творческие навыки в генерации альтернативных решений, которые нельзя найти логическим путём.

Достоинством кейс технологий является их гибкость, вариативность, что способствует развитию креативности у  педагога и обучающихся.

Конечно, использование кейс технологий в обучении не решит всех проблем и не должно стать самоцелью. Необходимо учитывать цели и задачи каждого занятия, характер материала, возможности обучающихся. Наибольшего эффекта можно достичь при разумном сочетании традиционных и интерактивных технологий обучения, когда они взаимосвязаны и дополняют друг друга.

**Исследовательская технология**

**Метод проектов**

Метод проектов – система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов.

Метод со своими устремлениями и возможностями, освоить необходимые знания и проектов позволяет каждому обучающемуся найти и выбрать дело по душе, в соответствии навыки, способствуя зарождению интереса к последующей деятельности.

Цель любого проекта – формирование различных ключевых компетенций. Рефлексивные умения; Поисковые (исследовательские) умения; Умения и навыки работы в сотрудничестве; Менеджерские умения и навыки; Коммуникативные умения; Презентационные умения и навыки.

Применение проектных технологий в обучении позволяет строить образовательный процесс на учебном диалоге обучающегося и педагога, учитывать индивидуальные способности, формировать мыслительные и самостоятельные практические действия, развивать творческие способности, активизировать познавательную деятельность обучающихся.

**Классификация проектов по доминирующей деятельности обучающихся**: **Практико-ориентированный проект** нацелен на социальные интересы самих участников проекта или внешнего заказчика. Продукт заранее определён и может быть использован в жизни группы, лицея, города.

**Исследовательский проект** по структуре напоминает подлинно научное исследование. Оно включает обоснование актуальности избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей её проверкой, обсуждение полученных результатов.

**Информационный проект** направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении с целью её анализа, обобщения и представления для широкой аудитории.

**Творческий проект** предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к оформлению результатов. Это могут быть альманахи, театрализации, спортивные игры, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы и т.п.

**Ролевой проект** является наиболее сложным в разработке и реализации. Участвуя в нём, проектанты берут на себя роли литературных или исторических персонажей, выдуманных героев. Результат проекта остаётся открытым до самого окончания.

Метод проектов по своей дидактической сущности нацелен на формирование способностей, обладая которыми, выпускник школы оказывается более приспособленным к жизни, умеющим адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах, потому что проектная деятельность является культурной формой деятельности, в которой возможно формирование способности к осуществлению ответственного выбора.

[**Информационно-коммуникационные технологии**](http://www.uchportal.ru/load/131-1-0-4040)

Сегодня современные информационные технологии можно считать тем новым способом передачи знаний, который соответствует качественно новому содержанию обучения и развития обучающегося. Этот способ позволяет обучающимся интересом учиться, находить источники информации, воспитывает самостоятельность и ответственность при получении новых знаний, развивает дисциплину интеллектуальной деятельности. Информационные технологии позволяют заменить почти все традиционные технические средства обучения. Во многих случаях такая замена оказывается более эффективной, дает возможность оперативно сочетать разнообразные средства, способствующие более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала, экономит время урока, насыщает его информацией. Поэтому совершенно естественно внедрение этих средств в современный учебный процесс.

Вопрос об использовании информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе уже рассматривался на педагогическом совете. Материалы по данному вопросу находятся в методическом кабинете.

**Технология развития критического мышления**

Новые образовательные стандарты вводят **новое направление оценочной деятельности** – оценку личных достижений. Это связано с реалиизацией *гуманистической парадигмы* образования и *личностно-ориентированного подхода* к обучению. Для общества становится важным объективировать личные достижения каждого субъекта образовательного процесса: обучающегося, педагога, семьи. Введение оценки личных достижений обеспечивает развитие следующих компонентов личности: мотивации саморазвития, формирования позитивных ориентиров в структуре Я-концепции, развитие самооценки, волевой регуляции, ответственности.

Поэтому в стандартах в итоговую оценку обучающихся включается и *накопленная оценка, характеризующая динамику индивидуальных образовательных достижений* на протяжении всех лет обучения.

В качестве оптимального способа организации накопительной системы оценки выступает ***портфолио***. Это способ *фиксирования, накопления и оценки работ*, результатов обучающегося, свидетельствующих о его усилиях, прогрессе и достижениях в различных областях за определенный период времени. Иными словами – это форма фиксации самовыражения и самореализации. Портфолио обеспечивает перенос «педагогического ударения» с оценки на самооценку, с того, что человек не знает и не умеет на то, что он знает и умеет. Значимой характеристикой портфолио является его интегративность, включающая количественную и качественную оценки, предполагающая сотрудничество обучающегося, педагогов и родителей в ходе его создания, и непрерывность пополнения оценки.

***Технология*** ***портфолио*** реализует следующие *функции* в образовательном процессе:

* диагностическую (фиксируются изменения и рост (динамика) показателей за определенный период времени);
* целеполагания (поддерживает образовательные цели, сформулированные стандартом);
* мотивационную (поощряет обучающихся, педагогов и родителей к взаимодействию и достижению положительных результатов);
* содержательную (максимально раскрывает весь спектр достижений и выполняемых работ);
* развивающую (обеспечивает непрерывность процесса развития, обучения и воспитания);
* рейтинговую (показывает диапазон и уровень навыков и умений);
* обучающую (создает условия для формирования основ квалиметрической компетентности);
* корректирующую (стимулирует развитие в условно задаваемых стандартом и обществом рамках).

*Для обучающегося*портфолио – это организатор его учебной деятельности, *для педагога* – средство обратной связи и инструмент оценочной деятельности.

Известны несколько ***типов портфолио***. Наиболее популярны следующие:

* портфолио достижений
* портфолио – отчет
* портфолио – самооценка
* портфолио – планирование моей работы

(любой из них имеет все характеристики, но при планировании рекомендуется выбирать одну, ведущую)

*Выбор*типа портфолио зависит от цели его создания.

***Отличительной особенностью*** портфолио является его личностно-ориентированный характер:

* обучающийся вместе с преподавателем определяет или уточняет цель создания портфолио;
* обучающийся собирает материал;
* в основе оценивания результатов лежит самооценка и взаимооценка.

***Важной характеристикой*** технологии портфолио является ее рефлексивность. Рефлексия является основным механизмом и способом самоаттестации и самоотчета. **Рефлексия**– процесс познания на основе самонаблюдения своего внутреннего мира. /*Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – Л. – 1969г*./ «психологическое зеркало самого себя».

Кроме общеучебных умений собирать и анализировать информацию, структурировать и представлять ее, портфолио позволяет выйти на развитие интеллектуальных умений более высокого порядка – умения метакогнитивные.

Обучающийся ***должен научиться***:

* отбирать и оценивать информацию
* точно определять цели, которые он хотел бы достичь
* планировать свою деятельность
* давать оценки и самооценки
* отслеживать собственные ошибки и исправлять их

Внедрение современных образовательных технологий не означает, что они полностью заменят традиционную методику преподавания, а будут являться её составной частью.

Приложение 1

**Селевко Герман Константинович**

**«Современные образовательные технологии»**

**I. Современное традиционное обучение (ТО)**

**II. Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса**
1. Педагогика сотрудничества.
2. Гуманно-личностная технология Ш.А.Амонашвили
3. Система Е.Н.Ильина: преподавание литературы как предмета, формирующего человека

**III. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся.**
1. Игровые технологии
2. Проблемное обучение
3. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала (В.Ф.Шаталов).

4 Технологии уровневой дифференциации
5. Технология индивидуализации обучения (Инге Унт, А.С.Границкая, В.Д.Шадриков) .

6. Технология программированного обучения
7. Коллективный способ обучения КСО (А.Г.Ривин, В.К.Дьяченко)

8. Групповые технологии.
9. Компьютерные (новые информационные) технологии обучения.

**IV. Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала.**
1. «Экология и диалектика» (Л.В.Тарасов).
2. «Диалог культур» (В.С.Библер, С.Ю.Курганов).
3. Укрупнение дидактических единиц - УДЕ (П.М.Эрдниев)
4. Реализация теории поэтапного формирования умственных действий (М.Б.Волович).

**V. Частнопредметные педагогические технологии.**
1. Технология раннего и интенсивного обучения грамоте (Н.А.Зайцев). .

2. Технология совершенствования общеучебных умений в начальной школе (В.Н.Зайцев)

3. Технология обучения математике на основе решения задач (Р.Г.Хазанкин).
4. Педагогическая технология на основе системы эффективных уроков (А.А.Окунев)
5. Система поэтапного обучения физике (Н.Н.Палтышев)

**VI. Альтернативные технологии.**
1. Вальдорфская педагогика (Р.Штейнер).

2. Технология свободного труда (С.Френе)
3. Технология вероятностного образования (А.М.Лобок).

4. Технология мастерских.

**VII.. Природосообразные технологии.**
1 Природосообразное воспитание грамотности (А.М.Кушнир).

2 Технология саморазвития (М. Монтессори)

**VIII Технологии развивающего обучения.**
1. Общие основы технологий развивающего обучения.
2. Система развивающего обучения Л.В.Занкова.

3. Технология развивающего обучения Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова.

4.Системы развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности (И.П.Волков, Г.С.Альтшуллер, И.П.Иванов).
5 Личностно-ориентированное развивающее обучение (И.С.Якиманская). .

6. Технология саморазвивающего обучения (Г.К.Селевко)

**IX. Педагогические технологии авторских школ.**
1. Школа адаптирующей педагогики (Е.А.Ямбург, Б.А.Бройде).

2. Модель «Русская школа».

3. Технология авторской Школы самоопределения (А.Н.Тубельский).

4. Школа-парк (М.А.Балабан).

5. Агрошкола А.А.Католикова.
6. Школа Завтрашнего Дня (Д.Ховард).

**Модель «Русская школа»**

Сторонники культурно-образовательного подхода стараются максимально насытить содержание образования русским этнографическим и историческим материалом. Ими широко используются русские народные песни и музыка, хоровое пение, былины, сказания, а также родиноведческий материал. Приоритетное место в учебных планах отводится таким предметам, как родной язык, русская история, отечественная литература, география России, русское искусство.

**Школа-парк**

Организационно школа-парк  - это набор, или парк, *открытых разновозрастных студий*. Под студией понимается свободное объединение учеников вокруг учителя-мастера для совместного обучения. При этом состав студий определяется, с одной стороны, составом имеющихся учителей, их реальными знаниями и умениями, а с другой стороны - образовательными потребностями учеников. Таким образом, состав студий не является постоянным, он меняется, подчиняясь закону спроса и предложения на рынке образовательных услуг.

**Вальдорфские школы**

Вальдорфские школы работают по принципу «неопережения» развития ребёнка, но предоставления всех возможностей для его развития в собственном темпе. При оборудовании школ отдается предпочтение натуральным материалам и неготовым игрушкам и пособиям (в первую очередь для развития фантазии детей). Большое внимание уделяется духовному развитию всех участников учебно-воспитательного процесса. Учебный материал подается блоками (эпохами), но день на всех этапах обучения (от яслей до семинарий) разделён на три части: *духовный* (где преобладает активное мышление), *душевный* (обучение музыке и [эвритмическому](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%B2%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D0%B8%D1%8F%22%20%5Co%20%22%D0%AD%D0%B2%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D0%B8%D1%8F) танцу), *креативно-практический* (здесь дети учатся в первую очередь творческим задачам: лепить, рисовать, вырезать из дерева, шить и так далее).

Приложение 2

**Технология проблемного обучения**

**Проблемное обучение** – дидактическая система сочетания разных методов и методических приемов обучения, применяя которые педагог, систематически создавая и используя проблемные ситуации, обеспечивает прочное и осознанное усвоение знаний и умений обучающимися.

**Проблемная ситуация** характеризует определенное психическое состояние обучающегося, возникающее в результате осознания им противоречия между необходимостью выполнить задание и невозможностью осуществить его с помощью имеющихся у него знаний и способов деятельности.

При проблемном обучении всегда имеют место постановка и решение проблемы – познавательной задачи, выдвигаемой в форме вопроса, задания, задачи.

Разрешаемая проблема существует объективно, независимо от того, стала ли ситуация проблемной для обучающегося, осознал ли он это противоречие. Когда обучающийся осознает и воспримет противоречие, ситуация станет для него проблемной.

Проблемное обучение осуществляется практически с применением всех методов обучения и, прежде всего, в процессе эвристической беседы. Проблемное обучение и эвристическая беседа соотносятся как целое и часть.

**Требования к проблемным ситуациям и проблемам**

* Создание проблемной ситуации должно, как правило, предшествовать объяснению или самостоятельному изучению обучающимися нового, учебного материала.
* Познавательная задача составляется с учетом того, что проблема должна основываться на знаниях и умениях, которыми обучающийся владеет. Она должна быть достаточной для понимания сути вопроса или задания, конечной цели и путей решения.
* Проблема должна быть интересной для обучающихся, стимулировать мотивацию их активной познавательной деятельности.
* Решение проблемы должно вызывать определенную познавательную трудность, требующую активной мыслительной деятельности обучающихся.
* Содержание проблемы по трудности и сложности должно быть доступным для обучающихся, соответствовать их познавательным возможностям.
* Для усвоения сложной системы знаний и действий проблемные ситуации и соответствующие проблемы должны применяться в определенной системе:
	+ - сложное проблемное задание расчленяется на более мелкие и частные;
		- каждой проблеме выделяется один неизвестный элемент;
		- в материал, сообщаемый преподавателем и усваиваемый обучающимися самостоятельно, должен быть дифференцирован.

Проблемное обучение используется чаще всего как фрагмент урока.

**Игровая технология**

**Использование дидактических игр**

Увеличение нагрузки на уроках заставляет задуматься над тем, как поддержать у обучающихся интерес к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего урока. Немаловажная роль здесь отводится дидактическим играм на уроке, обладающим образовательной, развивающей и воспитывающей функциями, которые действуют в органичном единстве. Дидактические игры можно использовать как средство обучения, воспитания и развития. Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций. Реализация игровых приемов и ситуаций происходит по следующим направлениям:

* Дидактическая цель ставится перед обучающимися в форме игровой задачи;
* Учебная деятельность подчиняется правилам игры;
* Учебный материал используется в качестве средства игры;
* В учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую, успешность выполнения дидактического задания связывается с игровым результатом.

Игровая деятельность обучающегося обычно эмоциональна, сопровождается чувством удовлетворения. Играя, обучающиеся размышляют, переживают ситуации, и на этом фоне, способы достижения результата легче и прочнее ими запоминаются. Игровую форму занятий можно использовать на различных этапах урока, при изучении новой темы, при закреплении, на обобщающих уроках.

Таким образом, включение в урок дидактических игр и игровых моментов делает процесс обучения интересным, занимательным, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

**Деловые игры**

Деловые (ролевые, управленческие) игры – имитация принятия решений и выполнение действий в разных искусственно созданных или непосредственно практических ситуациях путем проигрывания соответствующих ролей (индивидуальных или групповых) по заданным или выработанным самими участниками правилам.

**Признаки деловых игр и требования к ним:**

* Наличие проблемы и задачи, предлагаемой для решения. Распределение между участниками ролей или ролевых функций. Наличие между играющими взаимодействий, повторяющих (имитирующих) реальные связи и отношения.
* Многозвенность и логичность цепочки решений, вытекающих одно из другого в процессе игры.
* Наличие конфликтных ситуаций вследствие различия интересов участников или условий информационной деятельности. Правдоподобие имитируемой ситуации или ситуаций, взятых из реальной действительности.
* Наличие системы оценок результатов игровой деятельности, соревновательности или состязательности играющих.

**Педагогика сотрудничества**

«Педагогика сотрудничества» – гуманистическая идея совместной развивающей деятельности обучающихся и педагогов, основанная на осознании общности целей и путей их достижения. Педагог и обучающиеся в учебно-воспитательном процессе – равноправные партнеры, при этом педагог является авторитетным учителем-наставником, старшим товарищем, а обучающиеся получают достаточную самостоятельность как приобретении знаний и опыта, гак и в формировании собственной жизненной позиции.

**Основы «педагогики сотрудничества»**

* Стимулирование и направление ««педагогом познавательных и жизненных интересов обучающихся;
* Исключение принуждения как негуманного и не дающего положительного результата средства в учебно-воспитательном процессе; замена принуждения желанием;
* Уважительное отношение педагога к личности обучающегося; признание его права на ошибку;
* Высокая ответственность педагога за свои суждения, оценки, рекомендации, требования, поступки;
* Высокая ответственность обучающихся за свою учебную работу, поведение, отношения в коллективе.

**Многомерная технология В.Э. Штейнберга**

Помочь в значительном усилении технологической и инструментальной оснащенности деятельности педагога и процесса усвоения знаний обучающихся может использование многомерной дидактической технологии (МДТ) или технологии дидактических многомерных инструментов (ДМИ), разработанной, используемой и описанной доктором педагогических наук В. Э.Штейнбергом (Россия). Именно многомерная дидактическая технология и с помощью дидактических многомерных инструментов позволяет представить знания в свернутой и развернутой форме и управлять деятельностью обучающихся по их усвоению, переработке и использованию.

**Основная идея МДТ** – и идея многомерности окружающего мира, человека, образовательного учреждения, образовательного процесса, познавательной деятельности. Именно многомерная дидактическая технология позволяет преодолеть стереотип одномерности при использовании традиционных форм представления учебного материала (текст, речь, схемы и т. д.) и включить обучающихся в активную познавательную деятельность по усвоению и переработке знаний как для понимания и запоминания учебной информации, так для развития мышления, памяти и эффективных способов интеллектуальной деятельности.

**В основу МДТ положен ряд принципов:**

**1. Принцип многомерности**(многоаспектности), целостности и системности структурной организации окружающего мира.

**2.** **Принцип расщепления**- объединения элементов в систему, в том числе:

·  расщепление образовательного пространства на внешний и внутренний планы учебной деятельности и их объединение в систему;

·  расщепление многомерного пространства знаний на смысловые группы и их объединение в систему;

·  расщепление информации на понятийные и образные компоненты и их объединение в системных образах - моделях.

**3. Принцип биканальности деятельности,** на основе которого преодолевается одноканальность мышления, благодаря тому, что:

- канал **подачи - восприятия** информации разделяется на вербальный и визуальный каналы;

- канал **взаимодействия** «учитель - ученик» - на информационный и коммуникативный каналы;

- канал**проектирования** - на прямой канал конструирования учебных моделей и обратный канал сравнительно - оценочной деятельности с использованием технологических моделей.

**4. Принцип координации и полидиалога внешнего и внутреннего планов:**

·  координация содержания и формы взаимодействия внешнего и внутреннего планов деятельности;

·  координация межполушарного вербально - образного диалога во внутреннем плане и координации межпланового диалога.

**5. Принцип триадности представления (функциональной полноты) смысловых групп:**

·  триада « объекты мира»: природа, общество, человек;

·  триада «сферы освоения мира»: наука, искусство, мораль;

·  триада « базовые виды деятельности»: познание, переживание, оценка;

·  триада « описание»: строение, функционирование, развитие.

**6. Принцип универсальности,** т. е. всепредметность инструментов, пригодность к использованию на уроках разных типов, по разным предметам, в профессионально- творческой и управленческой деятельности.

**7. Принцип программируемости и повторяемости основных операций**, выполняемых при многомерном представлении и анализе знаний: формирование смысловых групп и « грануляция» знаний, координация и ранжирование, смысловое связывание, переформулирование.

**8. Принцип аутодиалогичности,** реализующий в диалогах различного вида: внутренний межполушарный диалог взаимного переотражения информации из образной в вербальную форму, внешний диалог между мыслеобразом и его отражением во внешнем плане.

**9. Принцип опорности мышления** - опоры на модели эталонного или обобщенного характера по отношению к проектируемому объекту, опоры на модели при выполнении различных видов деятельности (подготовительная, обучающая, познавательная, поисковая) и т. д.

**10. Принцип совместности свойств образа и модели** инструментов, в соответствии с которым реализуется целостный, образно- символический характер определенного знания, что позволяет совмещать многомерное представление знаний и ориентацию деятельности.

**11. Принцип совместности образного и понятийного отражения**, в соответствии с которым в процессе познавательной деятельности объединяются языки обоих полушарий головного мозга, благодаря чему повышается степень эффективности оперирования информацией и ее усвоения.

**12. Принцип квазифрактальности** развертывания многомерных моделей представления значений на повторении ограниченного числа операций.

**Главная цель введения МДТ** - снизить трудоемкость и повысить эффективность деятельности преподавателя и деятельности обучающегося за счет использования многомерных дидактических инструментов.

Наиболее эффективным и перспективным для использования в образовательном процессе инструментом многомерной дидактической технологии являются **логико-смысловые модели (ЛСМ)**знания (темы, явления, события и т.д.) в виде координатно - матричных каркасов опорно - узлового типа для наглядного, логичного и последовательного представления и усвоения учебной информации.

**Логико - смысловая модель**- это инструмент представления знаний на естественном языке в виде образа – модели.

Смысловой компонент знаний представляют ключевые слова, размещенные на каркасе и образующие связанную систему. При этом одна часть ключевых слов располагается в узлах на координатах и представляет связи и отношения между элементами того же объекта. В целом каждый элемент содержательно связанной системы ключевых слов получает точную адресацию в виде индекса «координата - узел».

Разработка и построение ЛСМ облегчает преподавателю подготовку к уроку, усиливает наглядность изучаемого материала, позволяют алгоритмизировать учебно- познавательную деятельность обучающихся, делают оперативной обратную связь.

Возможность представить большие массивы учебного материала в виде наглядной и компактной логико - смысловой модели, где логическая структура определяется содержанием и порядком расстановки координат и узлов, дает двойной результат: во - первых, освобождается время для отработки умений и навыков обучающихся, а во - вторых, постоянное использование ЛСМ в процессе обучения формирует у обучающихся логическое представление об изученной теме, разделе или курсе в целом.

При использовании МДТ происходит переход от традиционного обучения к личностно ориентированному, развивается проектно - технологическая компетентность как педагога, так и обучающихся, достигается качественно иной уровень процесса преподавания и усвоения знаний.