Образовательные технологии

Технологии современного образования

 Содержание

Введение 3

Глава 1 Общее представление об образовательных технологиях 4

1.1 Понятие технологии и понятие образовательной технологии 4

1.2 Современные образовательные технологии (по классификации Г.Селевко и Н.Запрудского) 7

1.3 Системные признаки образовательной технологии 9

Глава 2 Критерии определения эффективности применения образовательной технологии 10

2.1 Определение понятия «критерий» 10

2.2 Критерии эффективности педагогических технологий 12

2.3 Некоторые аспекты определения критерии в эффективности применения образовательных технологий 14

2.4 Критерии эффективности педагогических технологий для предметно-ориентированных технологий 15

2.5 Критерии эффективности педагогических технологий для личностно-ориентированных технологий 18

Заключение 21

Список литературы 22

 Введение

 В последнее десятилетие особое внимание уделяется проблемам теоретического обоснования, разработки и внедрения в образовательный процесс современных технологий, ориентированных на достижение высоких и устойчивых результатов педагогической деятельности. Достижение эффективности и высокого качества образования, развитие его гуманитарной, экологической и практической направленности, совершенствование педагогических технологий являются ведущими целями и задачами современного образования.
 «Не мыслям надо учить, а мыслить», – эти слова И. Канта в полной мере выражают то, чему должен следовать современный учитель, обдумывая стратегию, тактику, методику преподавания своего предмета. Современный, ежеминутно меняющийся мир требует от учителя готовности, желания и умения быть на передовом рубеже современной науки, так как обучение требует научного подхода в системе передачи знаний учащимся: в современном образовательном пространстве меняются формы, методы преподавания; умения быть гибким, мобильным; умения меняться вместе с миром. Школа – один из самых консервативных общественных институтов (что не является отрицательной характеристикой – именно консерватизм придает устойчивость школьному образованию), вместе с тем невозможно игнорировать те процессы, которые происходят в современном образовательном пространстве и невозможно не меняться вместе с миром, чтобы быть интересным, креативным, успешным учителем.

 Глава 1 Общее представление об образовательных технологиях

 1.1 Понятие технологии и понятие образовательной технологии

 Последние десятилетия в педагогической науке были окрашены в «цвета» технологизации учебного процесса. Точки зрения по вопросу применения в обучении различных образовательных технологий высказывались полярные: от категорического отрицания возможности технологизировать учебный процесс как процесс, находящийся в сфере гуманитарных дисциплин, до полного одобрения технологий. Более того, в энциклопедии «Википедия» в статье «Образовательные технологии» говорится: «понятие не является общепринятым в традиционной педагогике…», что может являться косвенным подтверждением того, что педагогическая наука до сих пор по-разному относится как к термину «образовательная (педагогическая, школьная) технология», так и к самому факту существования образовательных технологий (вплоть до отрицания их существования). Вместе с тем невозможно не принимать во внимание тот факт, что в современной педагогической литературе существует множество исследований, посвящённых описанию, детальной характеристике, описанию способов применения образовательных технологий.
 Понятие «технология» находим в словарях (причем речь идет сугубо о производственном процессе): «Технология (от греч . techne – искусство, мастерство, умение и ...логия), совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья,материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции. Задача технологии как науки – выявление физических, химических, механических и других закономерностей с целью определения и использования на практике наиболее эффективных и экономичных производственных процессов». Как видим, в статье словаря, изданного в 80-е гг. прошлого столетия, нет даже намека на возможность применения понятия «технология» в образовательной области как гуманитарной сфере общественной жизни. Но в настоящее время мы слышим об избирательных технологиях, о технологиях «раскрутки» того или иного явления, события, т.е. в современном мире мы сталкиваемся с тем, что понятие «технология» давно проникло в гуманитарную сферу не только в качестве термина, употребляемого «по привычке», но и в силу того, что технология подразумевает четко описанный алгоритм, систему действий, которые приведут к некоему гарантированному результату.

 Именно поэтому современные педагогические словари дают определение педагогической (образовательной) технологии:

 «Образовательная технология» –
1) это процессная система совместной деятельности учащихся и преподавателя по проектированию, планированию, организации, ориентированию и корректированию образовательного процесса с целью достижения конкретного результата; 2) (Education technologies) – это систематический метод планирования, применения, оценивания всего процесса обучения и усвоения знания путём учёта человеческих и технических ресурсов и взаимодействия между ними для достижения более эффективной формы образования;
3) решение дидактических проблем в русле управления учебным процессом с точно заданными целями, достижение которых должно поддаваться четкому описанию и определениям». «Образовательные технологии – система деятельности педагога и учащегося, основанная на определённой идее, принципах организации и взаимосвязи целей, содержания и методов образования».
 Вместе с тем в современной педагогической науке существуют различные взгляды на технологию или разными участниками образовательного процесса по-разному осознается и понимается понятие «технология»: технология как разработка, применение технических средств обучения; как способ коммуникации; как область знаний, которая конструирует оптимальные образовательные системы; как процесс, включающий в себя все вышеперечисленные аспекты. Современная педагогическая наука, несмотря на многолетний опыт использования в педагогической практике образовательных технологий, ещё определяет свое отношение к этому явлению.
 Вследствие вышесказанного представляется актуальной проблема не только и не столько понимания сути образовательной (педагогической, школьной) технологии, сколько понимание эффективности тех сущностных моментов технологизации образования, которые убедят педагогическую общественность, родителей, учащихся в том, что использование в практике преподавания технологий ведет к качественному улучшению образования, способствует развитию учащихся. Но понимание этого невозможно без определения эффективности применения образовательной технологии, т.к. основной задачей образования является не только передача определенной суммы знаний учащимся, но обучение учащихся способам мыслительной деятельности, умению получать знания самостоятельно. Проблема эффективности образовательного процесса (как следствие – возможность и необходимость применения в повседневной педагогической практике современных образовательных технологий) приобретает особую актуальность в связи с инновационными процессами, происходящими в образовании на современном этапе, в связи с современными требования, предъявляемыми к качеству образования. Оценка эффективности образовательной технологии очень важна, поскольку помогает сориентироваться в выборе направления движения педагога по принятию технологии, по способу их использования, по совершенствованию и развитию как технологий, так и процесса обучения – своего труда.
 Целью данной работы является освещение вопросов, посвященных проблеме определения критериев эффективности применения образовательных технологий.
 Задача представляемой работы – определить возможные критерии эффективности применения образовательных технологий.
 1.2. Современные образовательные технологии
 (по классификации Г.Селевко и Н.Запрудского)

 Принимая во внимание тот факт, что существуют научно сформулированные понятия образовательной технологии, кратко опишем существующие классификации технологий, применяемых в образовании. Г.К.Селевко выделяет следующие образовательные технологии:
\* Современное традиционное обучение.
\* Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса.
\* Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся.
\* Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса.
\* Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала.
\* Частнопредметные педагогические технологии.
\* Альтернативные технологии.
\* Природосообразные технологии.
\* Технологии развивающего обучения.
\* Педагогические технологии авторских школ.
 За прошедшие с момента издания книги Г.К.Селевко «Современные образовательные технологии» годы классификация образовательных технологий уточнялась, переосмысливалась, и поэтому актуальной стала следующая мысль: «В настоящее время все активнее проявляют себя две ведущие тенденции модернизации педагогического процесса: первая связана с технологическим подходом к его проектированию и осуществлению, вторая – с гуманизацией и гуманитаризацией образования». Исходя из вышеназванной тенденции, выделяют предметно-ориентированные и личностно-ориентированные технологии. Значит, существуют различные подходы в работе с технологиями, находящимися в области предметно-ориентированных и, соответственно, в области личностно-ориентированных, это, следовательно, означает, что будут различными критерии в оценке эффективности применения данных технологий.

 1.3 Системные признаки образовательной технологии

 Технологию определяет рад системных признаков – критериев, которые позволяют провести четкую границу, разграничить понятия «методика» и «технология». Г.К.Селевко определяет следующие критерии технологичности образовательного процесса:
 Концептуальность.

Каждой педагогической технологии должна быть присуща опора на определенную научную концепцию, включающую философ психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование достижения образовательных целей.
 Системность.

 Педагогическая технология должна обладать всеми признаками системы: логикой процесса, взаимосвязью всех его частей, целостностью.
Управляемость предполагает возможность диагностического целеполагания, планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средствами и методами с целью коррекции результатов.
 Эффективность.

Современные педагогические технологии существуют в конкурентных условиях и должны быть эффективными по результатам и оптимальными по затратам, гарантировать достижение определенного стандарта обучения.
Воспроизводимость подразумевает возможность применения (повтор воспроизведения) педагогической технологии в других однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами.
 Таким образом, «главное, что характеризует применение педагогических технологий в обучении – это принципиально иные основания учебного процесса, особый способ постановки педагогических целей, заключающийся в том, что эти цели формулируются как предполагаемый результат деятельности учеников в виде конкретных умений».

 Глава 2 Критерии определения эффективности применения

 образовательной технологии

 2.1 Определение понятия «критерий»

 Понятие критерия является весьма важным для определения (узнавания, применения) образовательной технологии: он помогает определить, является ли определенный стиль преподавания технологией, методикой или неким, ещё не описанным в педагогической литературе способом преподавания. Не менее важными являются оценка эффективности любого учебного процесса и критерии, которые помогут эффективность этого процесса определить. Для того чтобы определить критерии любого процесса, необходимо определить тот процесс или явление, которые предполагается «измерить» с помощью определяемого критерия.
 Чтобы определить критерии, рассмотрим значение этого слова.
Критерий [нем. Kriterium<греч. kriterion мерило,средство суждения, способность различения]. Мерило оценки, суждения. Мерило (книжн.) Признак, на основе которого можно произвести измерение, оценку, сравнение чего-нибудь. Признак. Показатель, примета, знак, по которым можно узнать, определить что-нибудь. Показатель. 2. То, по чему можно судить о развитии и ходе чего-нибудь. Показатель – в большинстве случаев, обобщённая характеристика какого-либо объекта, процесса или его результата, понятия или их свойств, обычно, выраженная в численной форме. Характеристика — совокупность отличительных свойств кого-либо или чего-либо.

 Оценка. Мнение о ценности, уровне или значении кого - чего-нибудь. Оценить. 1. Определить цену кого - чего-нибудь.

2. Установить качество кого-чего-нибудь.
 Следуя заданной логике определений, можем сказать, что критерий – это совокупность отличительных свойств (характеристик), знак, которые позволяют определить (выяснить, установить), оценить свойства, качества процесса, результата, объекта. Таким образом, критерии являются основным инструментом определения эффективности или качества чего-либо.
 Часто проблема определения эффективности ограничена только определением качества знаний, степенью сформированности умений и навыков (заметим, что этот параметр является важным в образовательном пространстве), но необходимо принимать во внимание тот факт, эффективность той или иной образовательной технологии во многом зависит от педагогической концепции, методологической основы, в которой функционирует данная образовательная технология. Поэтому думается уместным говорить об эффективности образовательной технологии, под которой понимается степень соответствия результатов реализации технологии прогнозируемым целям, ориентированным на выполнение функций образования.

 2.2 Критерии эффективности педагогических технологий

 В образовательной системе немалое внимание уделяется проблемам теоретического обоснования, развития и внедрения в образовательный процесс современных технологий, которые, в первую очередь, ориентированы на достижение высоких и устойчивых результатов педагогической деятельности. Государство заинтересовано в эффективности и высоком качестве образования, в развитии его гуманной, гуманитарной, экологической и практической направленности. Для оценивания достижений в области образования необходимы некие инструменты, измерители, критерии, которые смогут определить уровень достижения поставленных целей. Ещё в 1989 г. В.П.Беспалько писал об отсутствии «критериев для оценки эффективности дидактического процесса в целом».

 Современное общество, мир выдвигают особые требования к качеству образования, которое получают в школе. В связи с этим эффективность образовательной технологии может быть оценена по следующим критериям:
целостность отражения в содержании задач образования, воспитания и развития;
отражение в содержании современного уровня развития науки и техники;
соответствие содержания возрастным и психологическим особенностям учащихся;
информативность учебного материала;
адекватность методов целям и содержанию учебного материала;
многообразие использования методов и вариативность реализуемых приемов обучения;
обеспечение принципов наглядности и доступности обучения;
универсальность использования и удобства эксплуатации средств обучения;
универсальность использования и удобства эксплуатации средств обучения;
степень помощи преподавателя учащимся при организации их самостоятельной деятельности и т.п.
 Перечисленные выше критерии не затрагивают всех аспектов оценивания эффективности применения образовательной технологии, вместе с тем они могут служить мерилом оценивания эффективности не только образовательной технологии, но и традиционного урока.
С.С.Кашлев в книге «Технология интерактивного обучения» непосредственно выделяет следующие критерии эффективности педагогических технологий:
\* высокий уровень технологической культуры педагога;
\* высокий уровень владения педагогом технологическими приемами;
\* собственный опыт использования педагогом педагогических технологий;
\* возможности творческого преобразования технологии;
\* создание ситуации успеха в деятельности учащихся и педагога в процессе реализации технологии;
\* органическая взаимосвязь компонентов технологии;
\* достаточно полное описание технологии;
\* возможности технологии в актуализации, саморазвитии учащихся и педагога;
\* организация взаимодеятельности педагога и учащихся;
\* существенные изменения состояния учащихся (в их мотивации к деятельности, знаниях, умениях, эмоциях и т. д.).
 Эти критериальные аспекты относятся непосредственно к области действия образовательных технологий. Вместе с тем данные позиции, определяя эффективность всех технологий вообще, не дают детального представления, как определить эффект от применения на уроках модульной технологии или эффективность применения на уроке технологии педагогических мастерских.

 2.3 Некоторые аспекты определения критериев
 эффективности применения образовательных технологий

 Рассмотрим некоторые аспекты определения критериев эффективности применения образовательных технологий.
 С.Б.Савелова пишет: «Можно утверждать, что критериями эффективности тренинга являются как минимум два описания предполагаемых результатов (желательных для организаторов – педагогов и учеников), снабженные конкретными, ясно различимыми знаками и способами их “обнаружения” (диагностики), которые для организаторов учебного процесса определяют необходимые пути и средства построения методики (технологии) проведения занятий (курса)». Следовательно, начиная работать с технологией, необходимо заранее знать те критерии, которые покажут эффективность работы в определенной технологии (или с определенной технологией) на двух уровнях: критерии эффективности для учителя, критерии эффективности для учащегося; они, несомненно, будут различными. С тем чтобы определить критерии эффективности применения образовательной технологии, необходимо иметь инструментарий – набор показателей (данных, цифр, результатов) и способов их измерения. К таким показателям можно отнести:
\* глубину знаний учащихся по предмету;
\* практическую направленность знаний, которая выражается в готовности и умении учащихся применить полученные знания в сходной или изменённой ситуации;
\* системность знаний, которая характеризуется наличием в сознании структурно-функциональных связей между разнородными элементами знаний;
\* осознанность знаний, которую можно выразить в понимании учащимся связей между различными областями знаний, путей получения знаний, умений их доказывать.
 2.4 Критерии эффективности педагогических технологий
 для предметно-ориентированных технологий

 Ещё одно важное замечание: критерии эффективности педагогических технологий для предметно-ориентированных и личностно-ориентированных технологий будут различными. Н.И.Запрудский пишет: «Очень существенно различаются уроки, проводимые в рамках:
1) традиционного объяснительно-репродуктивного обучения;
2) технологического подхода;
3) личностно-ориентированного обучения.
 Наряду с некоторым набором обязательных и инвариантных параметров урока (психологический климат, санитарно-гигиенические условия, грамотность речи учителя и т.п.) для каждой технологии могут быть выделены специфические параметры для оценки и самооценки учебного занятия».
 Для предметно-ориентированных технологий (технология полного усвоения, технология уровневой дифференциации, концентрированного обучения, вузовская технология и др.) такими параметрами станут (по классификации Н.И.Запрудского (представленные в таблице компоненты уроков имеют соотнесенные параметры оценивания, которые и позволяют не только проанализировать урок, но и выявить степень его эффективности, если каждый из параметров будет соотнесен с идеалом-образцом. Но возникает следующий философский вопрос: как определить критерии и параметры того идеала-образца, который будет соотнесен с неким реальным уроком?):
 Компоненты урока

 |Оцениваемые параметры |
Цель урока. | Соответствие учебной программе по предмету и месту урока в теме. Конкретность и возможность опознания степени достижения. Реальность достижения целей урока. Соответствие целей по уровневому подходу. Принятие целей учащимися.

 |Учитель. | Общая эрудиция и профессиональная компетентность. Владение приемами педагогической техники. Речь (темп, дикция, образность, эмоциональность, грамотность). Стиль педагогического общения с учащимися. Направленность педагога на учебные действия, освоение которых учащимися класса является целью урока.

 |Учащиеся. | Уровень мотивации, познавательная активность и работоспособность. Устойчивость, объем, переключение внимания. Организованность и выполнение принятых в школе единых требований. Развитие устной и письменной речи. Самостоятельность учащихся и умение взаимодействовать с одноклассниками. Сформированность навыков самоконтроля.

 |Содержание урока. | Соответствие содержания целям урока. Научность и соответствие учебной программе. Выделение основного содержания урока. Связь содержания с жизнью. Доступность и дифференцированность содержания. Воспитательный и развивающий потенциал содержания урока.

 |Организационные формы, методы и средства обучения. | Логическая последовательность и взаимосвязь этапов урока. Оптимальность распределения времени и темп урока. Оптимальность выбора методов и форм обучения. Рациональность отбора средств обучения. Выполнение правил охраны труда, санитарно-гигиенического режима.

 |Результат урока. | Возможность на самом уроке оценить степень достижения цели. Осведомленность учителя о степени достижения цели каждым учащимся. Знание детьми содержания собственных ошибок и затруднений. Степень достижения целей урока. Фокусирование домашнего задания на выявленных пробелах в знаниях и умениях учащихся.
 Поскольку «в предметно-ориентированных технологиях … содержание задается учебной программой, учебников и имеет завершенный характер», то эффективность применения предметно-ориентированных технологий может определяться в каждом конкретном случае применения той или иной технологии. Приоритетным критерием в определении эффективности применения технологии является знание учащимися учебного материала. Например, вузовская технология обучения, предполагает лекционно-семинарскую форму занятий, сдачу зачетов. Следовательно, успешная сдача зачетов, качественная подготовка учащихся к вступительным экзаменам (по итогам вступительной кампании) дает представление об эффективности применения этой технологии в процессе обучения.
 Степень усвоения учащимися содержания учебных программ, степень сформированности информационных и управленческих компетенций может быть выяснена на уроке путем опроса учащихся или в ходе выполнения ими каких-либо заданий, предусмотренных учебными программами; качество выполнения этих заданий даст представление об эффективности применения на уроке интегральной технологии.
 Полное усвоение знаний всеми учащимися, овладение необходимыми умениями и навыками при использовании технологии полного усвоения знаний можно проверить путем выполнения контрольных (тестовых) заданий. Таким образом, при определении эффективности применения предметно-ориентированных технологий критериями эффективности будут: знания, умения, навыки, полученные учащимися в процессе обучения. Выявить глубину, системность полученных знаний, сформированность умений и навыков можно посредством проведения оценочных (зачетных, тестовых и т.п.) работ. Таким образом, критерием эффективности применения предметно-ориентированной технологии будут знания, полученные в процессе работы на уроке и в самостоятельной работе по траектории, заданной учителем, которая определяется логикой технологии.

 2.5 Критерии эффективности педагогических технологий
 для личностно-ориентированных технологий

 Для личностно-ориентированных технологий (технологии педагогических мастерских, модульного обучения, проблемно-модульного обучения, обучения как учебного исследования, коллективной мыследеятельности, учебного проектирования, технология кооперативного обучения, развития критического мышления, Дальтон-технология) такими параметрами станут (по классификации Н.И.Запрудского):

 Компоненты урока | Оцениваемые параметры

|Цель урока. | Направленность на личностное развитие учащихся. Участие самих учеников в определении целей урока. Самоопределение школьников на результат урока. Определение учителем целей через соответствующие условия и ситуации. Использование целей в качестве показателей оценки деятельности на уроке.

|Учитель. | Направленность на стратегиюсотрудничества на уроке. Владение знаниями по предмету, умение пробудить интерес к теме урока. Умение создавать образовательные ситуации развивающего типа. Умение гибко реагировать на изменение ситуации в классе. Речь (темп, дикция, образность, эмоциональность, грамотность).

|Учащиеся. | Уровень мотивации и познавательная активность. Степень влияния учащихся на цели, содержание и методы работы. Умение работать в группе. Наличие оценочной деятельности самих учеников. Участие учеников в диалоге, дискуссиях. Создание школьниками собственных образовательных продуктов.

|Содержание урока. | Научность и доступность для учащихся, связь с жизнью. Наличие проблемных ситуаций. Учет субъектного опыта учащихся. Наличие деятельностного содержания урока. Наличие образовательных продуктов учащихся. |
Организационные формы, методы и средства обучения.

 | Общая атмосфера урока. Сочетание индивидуальной, групповой и фронтальной форм работы. Преобладание активных методов обучения. Обеспеченность деятельности учащихся необходимыми материалами. Валеологическая оценка урока.

|Результат урока. | Степень оригинальности образовательных продуктов учащихся. Участие учеников в оценке деятельности и результатов урока. Обнаружение школьниками нерешенных ими проблем. Наличие самоопределения учащихся на дальнейшую работу по теме. Удовлетворенность уроком учащихся и самого учителя.
 В личностно-ориентированных технологиях ученик может предъявлять свои знания/результаты учебной/развивающей деятельности в различных формах: сочинение, проект, эссе, решенная задача, таблица, график, презентация, гербарий и т.п. В данном случае критерием оценки эффективности применения образовательной технологии будет «его [ученика] способность реконструировать свои прежние знания и строить новые. В ЛОТ оцениваются способности критически воспринимать учебник, самостоятельно мыслить, видеть альтернативы, аргументированно не соглашаться. При этом главным «оценщиком» деятельности ученика и ее результатов является сам ученик» . И ещё одно важное дополнение: «…ЛОТ не в полной мере соответствуют критериям технологичности, поскольку они, в частности, не ориентированы на получение наперед заданного гарантированного результата. … Личностно-ориентированная технология представляет собой, скорее, упорядоченную последовательность развивающих образовательных ситуаций. … «Проживая» эти ситуации, учащиеся овладевают соответствующими когнитивными и социальными компетенциями, приобретают адекватные личностные приращения» . Это замечание представляется необходимым, т.к. свидетельствует о том, что критерии эффективности применения личностно-ориентированных технологий достаточно «размыты», они не всегда четко могут быть сформулированы, а значит, продиагностированы, имеют отсроченный результат, который может проявиться через некоторый (иногда достаточно продолжительный) промежуток времени. Представляется логичной мысль, что критерий эффективности применения технологии личностно-ориентированной лежит в большей степени в эмоциональной плоскости, когда важным становятся не знания, приобретенные во время урока (а иногда это не знания в традиционном понимании этого слова), а удовлетворенность от совместного творчества, понимание важности движения ученика по заданной его личностным развитием траектории. Но данную сферу трудно и иногда невозможно продиагностировать, «пощупать» сразу.
 Таким образом, критерии для определения эффективности применения образовательной технологии в практике работы учителя будут различны в зависимости от того, какую технологию использует учитель в работе, что ставит во главу своего педагогического труда.

 Заключение
 Как и любая отрасль человеческой деятельности, образование характеризуется специфическим набором технологических процессов.

 Под технологией обычно понимают:

 а) систематическое знание о процессе производства продукции;

б) знание о способах и процессах переработки сырья в предметы потребления и средства производства;

 в) знание, передаваемое и применяемое для решения множества проблем, возникающих в жизни общества.

 Обычно технологии фиксируются в виде изобретений, полезных моделей, образцов, техники, информации.
 Образовательная технология – способ использования человеческих ресурсов и различных средств коммуникации передачи информации при предоставлении образовательных услуг. Основу образовательных технологий составляет научно-методическое и нормативно-правовое обеспечение учебного процесса. Образовательные технологии в 21 веке станут ведущим способом обучения в общеобразовательных учреждениях.
Для того чтобы определить эффективность применения образовательной технологии, необходимо определить, насколько она соответствует требованиям, предъявляемым к процессу, называемому «использование технологии в образовательном процессе»;
определить её принадлежность к предметно- или личностно-ориентированным технологиям;
в процессе рефлексии определить, в какой мере достигнуты поставленные диагностичные и диагностируемые цели.
 Критериями эффективности применения образовательной технологии станут знания, умения, навыки, приобретенные на уроке, эмоциональное состояние участников образовательного процесса, задачи, сформулированные для дальнейшего развития.