

**Применение
педагогических
технологий
на уроках
информатики**

Педагогическая технология – это научно обоснованный выбор характера воздействия в процессе организуемого учителем взаимодействия с детьми, производимый в целях максимального развития личности как субъекта окружающей действительности.

Педагогические технологии:

- лично-ориентированного,
- дифференцированного,
- проблемного,
- ненасильственного,
- игрового обучения и воспитания,
- «Критического мышления»,
- проектного обучения и т.д.

Реализация технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания предполагает выполнение двух шагов:

- первый – учитель разрабатывает концепцию преподавания своего предмета, которая затем прописывается в каждый конспект урока. Концептуальной целью преподавания информатики является развитие информационной культуры и алгоритмического мышления.
- второй - предполагает создание приложения к конспекту урока в виде таблицы. В первой колонке таблицы прописывается учителем комментарий хода урока в виде отдельных модулей, а вторая – развитие личностных качеств и психических процессов.

Реализация технологии дифференцированного обучения и воспитания предполагает создание психологического портрета учащихся класса. Выявленные индивидуальные особенности учащихся являются основаниями дифференциации. Основаниями дифференциации могут быть пол, возраст, мотивы, уровни понимания, тип мышления, каналы восприятия, психосоматический тип. Затем учитель продумывает конкретные действия по реализации дифференцированного подхода.

Основания дифференциации	Действия учителя по реализации дифференцированного подхода
<p>По уровням понимания:</p> <p>1 уровень</p> <p>2 уровень</p> <p>3 уровень</p>	<p>Рассчитан на слабо подготовленных учащихся, он ориентирован на достижение учащимися обязательного уровня подготовки, определенного стандартом образования</p> <p>Усложнен, он не только способствует достижению уровня обязательной подготовки, но и создает условия для овладения знаниями и умениями на более высоком уровне. Учитель учащимся помогает, направляет.</p> <p>Рассчитан на учащихся с хорошей практической и теоретической подготовкой. Задания требуют творческого подхода и сообразительности. Учащиеся самостоятельно формулируют тезис к уроку, самостоятельно решают кроссворд, тест, заполняют схемы.</p>

При реализации технологии проблемного обучения и воспитания учителем продумывается и прописывается в конспекте урока стратегическая цель, которая зависит от концептуальной цели, психологического портрета аудитории и конкретных задач на урок. Затем определяется проблема, на основе которой формулируется проблемный вопрос, варианты решения проблемы, оптимальный вариант и тезис к уроку.

Реализация технологии ненасильственного обучения и воспитания предполагает продумывание учителем способов и приёмов ненасильственного воздействия. К приемам ненасильственного воздействия относятся приемы аргументации и педагогики сотрудничества. Приемы аргументации позволяют убеждать учащихся, а приемы педагогики сотрудничества – заинтересовывать учащихся, вызывать их на размышление и организовывать их для обсуждения учебного материала.

Способы и приёмы ненасильственного воздействия

Педагогика сотрудничества: 1 этап. Заинтересовать.

Психологический приём: визуальный;

2 этап. Вызвать на размышление. *Логико-психологический приём:* анализ и синтез мнений

3 этап. Соорганизация. *Логико-психологический приём:* ситуативная работа в группах

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

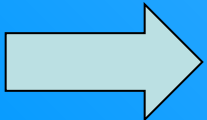
Игра - это особая форма жизни, выработанная или созданная обществом для развития. И в этом плане она - педагогическое творение

Игра 1. "Кто это сделал?"

Игра 2. "Мозаика"

Игра 3. "Испорченный телефон"

Игра 4. Деловая игра "Презентация"



Задание: восстановить перепутанный текст с пропусками и установить, кто совершил преступление.

Учебная задача: закрепить операции переноса и копирования в текстовом редакторе.



Задание: из цветных фрагментов собрать таблицу истинности логической операции.

Учебная задача: закрепление пройденного материала. Цвет помогает обратить внимание учащихся на существенные моменты таблицы.



Задание: на листке бумаги написана последовательность, например, операторов присваивания, каждый член команды пишет результат работы одного оператора (значение переменной или переменных), но от "вклада" одного члена команды зависит результат работы всей команды.

Учебная задача: освоение работы оператора присваивания.



Задание: организовать фирму по созданию программного обеспечения; написать и прорекламирровать программу "Рисование графиков функций в декартовых и полярных координатах"; защита работ проходит в форме презентации.

Учебная задача: контроль знаний по пройденной теме; освоение элементов рекламы; отработка умения выступать с докладом.



Технология

«критического мышления»

Критическое мышление — это поиск здравого смысла: как рассудить объективно и поступить логично, с учетом как своей точки зрения, так и других мнений, умение отказаться от собственных предубеждений.

Технология «критического мышления» включает три стадии:

Первая стадия – вызов. Ее присутствие на каждом уроке обязательно.

Эта стадия позволяет:

- актуализировать и обобщить имеющиеся у ученика знания по данной теме или проблеме;
- вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме, мотивировать ученика к учебной деятельности;
- побудить ученика к активной работе на уроке и дома.

Вторая стадия – осмысление. Эта стадия позволяет ученику:

- получить новую информацию;
- осмыслить ее;
- соотнести с уже имеющимися знаниями.

Третья стадия – рефлексия. Здесь основным является:

- целостное осмысление, обобщение полученной информации;
- присвоение нового знания, новой информации учеником;
- формирование у каждого из учащихся собственного отношения к изучаемому материалу.

*«Корзина» идей,
понятий, имен...*

*«Составление
кластера»*

«Пометки на полях»

**Методические
приемы
развития
«критического
мышления»**

*«Написание
синквейна»*

*Составление
маркировочной
таблицы «ЗУХ»*

«Учебный мозговой штурм»

«Лекция со стопами»



Прием «Корзина» идей, понятий, имен...

Это прием организации индивидуальной и групповой работы учащихся на начальной стадии урока, когда идет актуализация имеющегося у них опыта и знаний. Он позволяет выяснить все, что знают или думают ученики по обсуждаемой теме урока. На доске можно нарисовать значок корзины, в которой условно будет собрано все то, что все ученики вместе знают об изучаемой теме. Обмен информацией проводится по следующей процедуре:

1. Задается прямой вопрос о том, что известно ученикам по той или иной проблеме.
2. Сначала каждый ученик вспоминает и записывает в тетради все, что знает по той или иной проблеме (строго индивидуальная работа, продолжительность 1-2 минуты).
3. Затем происходит обмен информацией в парах или группах. Ученики делятся друг с другом известным знанием (групповая работа). Время на обсуждение не более 3 минут. Это обсуждение должно быть организованным, например, ученики должны выяснить, в чем совпали имеющиеся представления, по поводу чего возникли разногласия.
4. Далее каждая группа по кругу называет какое-то одно сведение или факт, при этом, не повторяя ранее сказанного (составляется список идей).
5. Все сведения кратко в виде тезисов записываются учителем в «корзинке» идей (без комментариев), даже если они ошибочны. В корзину идей можно «сбрасывать» факты, мнения, имена, проблемы, понятия, имеющие отношение к теме урока. Далее в ходе урока эти разрозненные в сознании ребенка факты или мнения, проблемы или понятия могут быть связаны в логические цепи.
6. Все ошибки исправляются далее, по мере освоения новой информации.



Прием «Составление кластера»

Смысл этого приема заключается в попытке систематизировать имеющиеся знания по той или иной проблеме. Он связан с приемом «корзина», поскольку систематизации чаще всего подлежит содержание «корзины».

Кластер – это графическая организация материала, показывающая смысловые поля того или иного понятия. Слово *кластер* в переводе означает пучок, созвездие. Составление кластера позволяет учащимся свободно и открыто думать по поводу какой-либо темы. Ученик записывает в центре листа ключевое понятие, а от него рисует стрелки-лучи в разные стороны, которые соединяют это слово с другими, от которых в свою очередь лучи расходятся далее и далее.

Кластер может быть использован на самых разных стадиях урока.

На стадии вызова – для стимулирования мыслительной деятельности.

На стадии осмысления – для структурирования учебного материала.

На стадии рефлексии – при подведении итогов того, что учащиеся изучили.

Кластер может быть использован также для организации индивидуальной и групповой работы как в классе, так и дома.



Прием «Пометки на полях»

Технология «критическое мышление» предлагает методический прием, известный как **инсерт**. Этот прием является средством, позволяющим ученику отслеживать свое понимание прочитанного текста. Технически он достаточно прост. Учеников надо познакомить с рядом маркировочных знаков и предложить им по мере чтения ставить их карандашом на полях специально подобранного и распечатанного текста.

Помечать следует отдельные абзацы или предложения в тексте.

Пометки должны быть следующие:

Знаком «галочка» (v) отмечается в тексте информация, которая уже известна ученику. Он ранее с ней познакомился. При этом источник информации и степень достоверности ее не имеет значения.

Знаком «плюс» (+) отмечается новое знание, новая информация. Ученик ставит этот знак только в том случае, если он впервые встречается с прочитанным текстом.

Знаком «минус» (-) отмечается то, что идет вразрез с имеющимися у ученика представлениями, о чем он думал иначе.

Знаком «вопрос» (?) отмечается то, что осталось непонятным ученику и требует дополнительных сведений, вызывает желание узнать подробнее.

Данный прием требует от ученика не привычного пассивного чтения, а активного и внимательного. Он обязывает не просто читать, а вчитываться в текст, отслеживать собственное понимание в процессе чтения текста или восприятия любой иной информации.



Прием составления маркировочной таблицы «ЗУХ»

Одной из возможных форм контроля эффективности чтения с пометками является составление маркировочной таблицы. В ней три колонки: знаю, узнал новое, хочу узнать подробнее (ЗУХ).

Маркировочная таблица ЗУХ

З	У	Х

В каждую из колонок необходимо разнести полученную в ходе чтения информацию. Особое требование – записывать сведения, понятия или факты следует только своими словами, не цитируя учебник или иной текст, с которым работали. Прием «Маркировочная таблица» позволяет учителю проконтролировать работу каждого ученика с текстом учебника и поставить отметку за работу на уроке. Если позволяет время, таблица заполняется прямо на уроке, а если нет, то можно предложить завершить ее дома, а на данном уроке записать в каждой колонке по одному или два тезиса или положения.



Прием «Написание синквейна»

В переводе с французского слово «синквейн» означает стихотворение, состоящее из пяти строк, которое пишется по определенным правилам. В чем смысл этого методического приема? Составление синквейна требует от ученика в кратких выражениях резюмировать учебный материал, информацию, что позволяет рефлексировать по какому-либо поводу. Это форма свободного творчества, но по определенным правилам. Правила написания синквейна таковы:

На первой строчке записывается одно слово – существительное. Это и есть тема синквейна. На второй строчке надо написать два прилагательных, раскрывающих тему синквейна. На третьей строчке записываются три глагола, описывающих действия, относящиеся к теме синквейна. На четвертой строчке размещается целая фраза, предложение, состоящее из нескольких слов, с помощью которого ученик высказывает свое отношение к теме. Это может быть крылатое выражение, цитата или составленная учеником фраза в контексте с темы. Последняя строчка – это слово-резюме, которое дает новую интерпретацию темы, позволяет выразить к ней личное отношение.

Понятно, что тема синквейна должна быть по-возможности, эмоциональной.

Знакомство с синквейном проводится по следующей процедуре:

1. Объясняются правила написания синквейна.
2. В качестве примера приводятся несколько синквейнов.
3. Задается тема синквейна.
4. Фиксируется время на данный вид работы.
5. Заслушиваются варианты синквейнов по желанию учеников.



Прием «Учебный мозговой штурм»

Этот прием хорошо известен учителю и не нуждается в подробном описании. Однако, поскольку он широко используется на уроках, целесообразно уточнить некоторые процедурные аспекты его проведения.

Основная цель «учебного мозгового штурма» - развитие творческого типа мышления. Следовательно, выбор темы для его проведения прямо зависит от числа возможных вариантов решения той или иной проблемы.

«Учебный мозговой штурм» обычно проводится в группах численностью 5-7 человек.

Первый этап – создание банка идей, возможных решений проблемы.

Принимаются и фиксируются на доске или плакате любые предложения. Критика и комментирование не допускаются. Регламент – до 15 минут.

Второй этап – коллективное обсуждение идей и предложений. На этом этапе главное – найти рациональное в любом из предложений, попытаться совместить их в целое.

Третий этап – выбор наиболее перспективных решений с точки зрения имеющихся на данный момент ресурсов. Этот этап может быть даже отсрочен во времени и проведен на следующем уроке.



Прием «Лекция со стопами»

Лекция – хорошо знакомый и часто используемый педагогический прием. Особенности ее использования в технологии критического мышления заключается в том, что она читается дозированно. После каждой смысловой части обязательно делается остановка. Во время «стопа» идет обсуждение или проблемного вопроса, или коллективный поиск ответа на основной вопрос темы, или дается какое-то задание, которое выполняется в группах или индивидуально.

