Выступление на ГМО учителей биологии

**Дифференцированное обучение, как средство повышения эффективности урока биологии.**

Выступление подготовлено

учителем биологии 1 кв.кт.

Тимошенко И.В.

Апрель 2014 год

г.о. Коломна

 Современные педагогические технологии ориентированы на индивидуальность ученика, которая определяется в значительной мере направленностью его развития. Учащиеся одного и того же класса обладают различным уровнем усвоения знаний, различным уровнем работоспособности. Индивидуальные различия проявляются и в типах мышления. Учащиеся одного и того же класса отличаются друг от друга высокой, средней и низкой обучаемостью.
Здесь возникает проблема: как учителю выстраивать свою деятельность и деятельность ученика на уроке, чтобы учесть все особенности и сделать обучение эффективным для каждого ребенка? Как одновременно обучать всех, но по-разному?

Главным условием реализации личностно-ориентированного подхода в обучении биологии является организация дифференцированного обучения.

**Целью дифференциации** является преодоление, сглаживание противоречия между усредненным подходом ко всем учащимся и индивидуальностью каждого ребенка.

**Дифференциация - это организация учебного процесса с учетом доминирующих особенностей групп учащихся.**

**Индивидуализация - это учет личных особенностей каждого ученика.**

В первом случае в расчет берутся групповые, во-втором - индивидуальные особенности, и дифференцированное обучение выступает как условие и средство индивидуализации.

Отсюда следует:
• построение дифференцированного процесса обучения невозможно без учета индивидуальности каждого ученика как личности и присущим только ему личностным особенностям;
• обучение, основанное на уровневой дифференциации, не является целью, это средство развития личностных особенностей как индивидуальности;
• только раскрывая индивидуальные особенности каждого ученика в развитии, т.е. в дифференцированном процессе обучения, можно обеспечить осуществление личностно-ориентированного процесса обучения.

**Основная задача дифференцированной организации учебной деятельности — раскрыть индивидуальность, помочь ей развиться, устояться, проявиться, обрести избирательность и устойчивость к социальным воздействиям.**

Применение дифференцированного подхода к учащимся на различных этапах учебного процесса в конечном итоге направлено на овладение всеми учащимися определенным программным минимумом знаний, умений и навыков.

Дифференциация обучения и воспитания основана на различии особенностей личности ученика, его способностей, интересов, склонностей, готовности к образованию.
Прежде всего, следует признать ведущую роль ученика в его собственном образовании. Важен в данном случае отбор индивидуального содержания образования, возможность выбора учеником своего стиля обучения, оптимального темпа и ритма, оценки результатов. Каждому ученику надо предоставить возможность создания собственной образовательной траектории освоения учебной дисциплины. Индивидуальная образовательная траектория - это персональный путь реализации личностного потенциала каждого ученика в образовании.

Задача обучения по индивидуальной образовательной траектории состоит в обеспечении индивидуальной зоны развития ученика, позволяющей ему на каждом этапе создавать образовательную продукцию, опираясь на свои индивидуальные качества и способности.

Организация личностно-ориентированного образования учащихся имеет целью реализовать следующие возможности:
1. возможность выбора или выявления индивидуального смысла и целей в каждой теме, уроке;
2. возможность выбора индивидуального темпа обучения, форм и методов решения образовательных задач, способов контроля, рефлексии и самооценки своей деятельности на основе знания своих индивидуальных особенностей;
3. возможность опережения или углубления осваиваемого содержания учебного курса;
4. индивидуальный выбор дополнительной тематики и творческих работ по предмету.

**Основные элементы индивидуальной образовательной деятельности ученика:**
1. собственная мотивация деятельности (зачем я это делаю?);
2. постановка личной цели (предвосхищающий результат);
3. личный план деятельности;
4. реализация плана;
5. рефлексия (осознание своей деятельности);
6. корректировка или переопределение целей.

Обеспечение разноуровневого обучения предусматривает, в частности, решение:
1. Психологических задач (определение индивидуально-личностных особенностей учащихся, типов их развития на основе выявления качеств внимания, памяти, мышления, работоспособности, сформированности компонентов учебной деятельности и т. п.).
2. Предметно-дидактических задач (разработка учебного материала, его гибкое структурирование), обеспечивающих изоморфизм структур содержания и типологического пространства учебно-познавательных возможностей учащихся.
3. Реализации принципа «воспитывающего обучения».

Без успешного решения всех трех задач дифференцированное обучение скорее всего может быть редуцировано к одномерной модели «слабый – средний – сильный» ученик.
Решение первой задачи опирается на психологическую дидактику, второй – на дидактический анализ, вскрывающий уровень доступности учебного материала, его сложность, абстрактность, обобщенность, конкретность, логичность и системность, третьей задачи – на диагностику целостных ориентаций, способностей общения и деятельности. Для решения комплекса задач необходимо знание, как минимум, индивидуально-типологических особенностей учащихся.

Основу технологии разноуровневого обучения составляют:
♦ психолого-педагогическая диагностика учащегося;
♦ сетевое планирование;
♦ разноуровневый дидактический материал.

Сетевой план – это модель учебного процесса, которая позволяет каждому учащемуся видеть наглядно все, что он должен выполнить за одно занятие, неделю, месяц, семестр и т. д. и стать личностью действующей, т. е. субъектом обучения.
Педагогу сетевое планирование позволяет перейти от дискретного (прерывистого) управления деятельностью учащихся, когда задания выдаются «порциями» на занятии преподавателем, к непрерывному рефлексивному соуправлению и самоуправлению учебным процессом.
Что касается разноуровневого дидактического материала, то практика и передовой опыт убеждают, что только структурированное и дозированное по объему содержание осваиваемого курса наряду с развивающими рефлексивными педагогическими технологиями являются гарантами саморазвития личности.

Задача структурирования содержания решается при разноуровневом обучении с помощью деления текстов, заданий и т. п. на три уровня сложности:
I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете;
II уровень – углубляет первый и обогащает по содержанию, глубине проработки, не требуя переучивания. Это происходит за счет включения ранее намеренно пропущенных подробностей, тонкостей, нюансов и т. п.;
III уровень – углубляет и обогащает второй как по содержанию, так и по глубине проработки. Это происходит за счет включения дополнительной информации, не предусмотренной стандартами.

Т. е. эти три уровня можно охарактеризовать при проведении занятий следующим образом:
1. Проблемное изложение (учащийся осваивает образец умственных действий).
2. Частично-поисковый (формируются элементарные умения и навыки поисковой деятельности).
3. Исследовательский (формируются навыки творческой деятельности).

При этом ориентировочный алгоритм изучения темы, его пошаговое описание, основанное на особенностях процесса освоения знаний, опыта и способов деятельности и эмоционально-ценностном отношении, может быть следующим:
1 шаг – проблематизация. Для этого необходимо связать изучаемую тему с актуальными потребностями учащихся, общества с целью привлечения внимания к изученной теме. Это реализуется путем установления связи содержания темы с опытом учащихся, их интересами, уже изученным материалом.
2 шаг – мотивация учащихся, которая включает в себя несколько блоков: работу с мотивами, целями, эмоциями, учебно-познавательной, нравственной деятельностью и общением.
3 шаг – ознакомление с информацией.
4 шаг – освоение информации, которое может происходить через:
- проработку текста;
- взаимообучение.
5 шаг – контроль освоения информации.

*Таким образом, основные правила технологии разноуровневого обучения можно свести к следующему:*
1. Не дотягивать всех учащихся до единого уровня, а создавать условия каждому в меру его потребностей, сил и желания.
2. Последовательное освоение и сдача уровней.
3. За одно занятие можно сдать только одну тему.
4. Для получения оценки «3» необходимо знание не менее 50 % из числа предложенных в данный период времени тем, на «4» – 70–80 %, на «5» – 90–100 %.
5. При подготовке к практическому занятию можно выбрать любой уровень заданий и повысить свою обычную отметку.
6) Основными принципами являются: доброжелательность, взаимопомощь, нормотворчество, право на собственное мнение и ошибку.

**Виды дифференцированной деятельности организованные на уроке:**

Репродуктивная деятельность
(Ребенок выполняет работу по образцу) Конструктивная деятельность
(Выполнение операций частично-поискового характера)

Творческая деятельность
(Выполнение действий и операций, основанных на абстракции, перенос знаний на незнакомую ситуацию)
Целеполагание сформировать понятие,
научиться узнавать и т.д. знать классификацию,
уметь определять вид, -научиться конструировать предложения по схеме

Личностная установка Что я делаю?
Что необходимо делать?
Как сделать? Что я делаю?
Что необходимо сделать?
Как сделать?
Какие есть варианты? - Что надо сделать новое (создать, придумать)?

**Способы дифференциации, которые могут быть использованы на уроке биологии**, на этапе закрепления изученного материала, или при изучении его. Они предполагают дифференциацию содержания учебных заданий по уровню творчества, трудности, объему.

Используя разные способы организации деятельности детей и единые задания, учитель дифференцирует по:
а) степени самостоятельности учащихся;
б) характеру помощи учащимся;
в) форме учебных действий.

Способы дифференциации могут сочетаться друг с другом, а задания могут предлагаться ученикам на выбор.

1. **Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.**Такой способ предполагает различия в характере познавательной деятельности школьников, которая может быть репродуктивной или продуктивной (творческой).
К репродуктивным заданиям относятся, например, ответ на вопросы хорошо изученных тем. От учащихся требуется при этом воспроизведение знаний и их применение в привычной ситуации, работа по образцу, выполнение тренировочных упражнений.
К продуктивным заданиям относятся упражнения, отличающиеся от стандартных. Ученикам приходится применять знания в измененной или новой, незнакомой ситуации, осуществлять более сложные мыслительные действия (например, решение задач по генетике, составление тестов), создавать новый продукт (составление цепочек питания, пищевых пирамид). В процессе работы над продуктивными заданиями школьники приобретают опыт творческой деятельности.

На уроках биологии используются различные виды продуктивных заданий, например:
• поиск закономерностей в процессе развития микроорганизмов разных видов;
• классификация изученных классов и видов животных;
• самостоятельное составление кроссвордов, загадок,задач,тестов;
• составление гербариев и работа с ними, работа с микроскопом;
• разработка и обсуждение путей решения различных экологических проблем;
• нестандартные и исследовательские задания.
• научные проекты

Дифференцированная работа организуется различным образом.

 Чаще всего учащимся с низким уровнем обучаемости (1-я группа) предлагаются репродуктивные задания, а ученикам со средним (2-я группа) и высоким (3-я группа) уровнем обучаемости — творческие задания. Можно предложить продуктивные задания всем ученикам. Но при этом детям с низким уровнем обучаемости даются задания с элементами творчества, в которых нужно применить знания в измененной ситуации, а остальным — творческие задания на применение знаний в новой ситуации.

**2. Дифференциация учебных заданий по уровню трудности**.
Такой способ дифференциации предполагает следующие виды усложнения заданий для наиболее подготовленных учащихся:
1. усложнение материала (например, в задании для 1-й и 2-й групп используются задачи на моногибридное скрещивание, а для 3-й – на дигибридное, и перекомбинацию генетического материала);
2. увеличение объёма изучаемого материала (увеличение количества пунктов заданий, самостоятельная работа по углубленному изучению).
3. выполнение операции сравнения в дополнение к основному заданию (сравнить строение тела кольчецов и плоских червей, сравнить строение сердца рыб и птиц)
4. использование обратного задания вместо прямого (по изменяемому воздействию определить фактор, и наоборот).

**3. Дифференциация заданий по объему учебного материала.**

Такой способ дифференциации предполагает, что учащиеся 2-й и 3-й групп выполняют кроме основного еще и дополнительное задание, аналогичное основному, однотипное с ним. Как правило, дифференциация по объему сочетается с другими способами дифференциации. В качестве дополнительных предлагаются творческие или более трудные задания, а также задания, не связанные по содержанию с основным, например, из других разделов программы. Дополнительными могут быть задания на смекалку, нестандартные задания игрового характера. Их можно индивидуализировать, предложив ученикам задания в виде карточек, кроссвордов, занимательных биологических тестов.

**4. Дифференциация работы по степени самостоятельности учащихся.**При таком способе дифференциации не предполагается различий в учебных заданиях для разных групп учащихся. Все дети выполняют одинаковые упражнения, но одни это делают под руководством учителя, а другие самостоятельно.
Обычно работа организуется следующим образом. На ориентировочном этапе ученики знакомятся с заданием, выясняют его смысл и правила оформления. После этого некоторые дети (чаще всего это 3-я группа) приступают к самостоятельному выполнению задания. Остальные с помощью учителя анализируют способ решения или предложенный образец, фронтально выполняют часть упражнения. Как правило, этого бывает достаточно, чтобы еще одна часть детей (2-я группа) начала работать самостоятельно. Те ученики, которые испытывают затруднения в работе (обычно это дети 1-й группы, т.е. школьники с низким уровнем обучаемости), выполняют все задания под руководством учителя. Этап проверки проводится фронтально.
Таким образом, степень самостоятельности учащихся различна. Для 3-й группы предусмотрена самостоятельная работа, для 2-й — полусамостоятельиая, для 3-й -фронтальная работа под руководством учителя. Школьники сами определяют, на каком этапе им следует приступить к самостоятельному выполнению задания. При необходимости они могут в любой момент вернуться к работе под руководством учителя.
Данный прием использую при проведении лабораторных работ,а следовательно влияет на оценку работы.

**5. Дифференциация работы по характеру помощи учащимся.**
Такой способ, в отличие от дифференциации по степени самостоятельности, не предусматривает организации фронтальной работы под руководством учителя. Все учащиеся сразу приступают к самостоятельной работе. Но тем детям, которые испытывают затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь.

Наиболее распространенными видами помощи являются: а) помощь в виде вспомогательных заданий, наводящих вопросов; 6) помощь в виде «подсказок» I (карточек-помощниц, карточек-консультаций, записей на доске и др.)

* **Могут использоваться различные виды помощи:**
• образец выполнения задания: показ и способа решения, образца рассуждения (например, записи таблицы систематического положения растения семейства розоцветных ) и оформления:
• справочные материалы: теоретическая справка в виде, схемы, таблицы, и т.п.;
• памятки, планы, инструкции (например, правило работы с микроскопом);
• наглядные опоры, иллюстрации, модели (например, в виде рисунка, наглядных объёмных пособий и др.);
• дополнительная конкретизация задания (например, разъяснение отдельных терминов; указание на какую-нибудь существенную деталь, особенность);
• вспомогательные (наводящие) вопросы, прямые или косвенные указания по выполнению задания;
• план выполнения задания;
• начало или частично его выполнение.

**Результат дифференцированного обучения:** включение каждого ученика в развитие и обучение;
 понимание школьниками значимости полученных знаний;
 раскрытие творческих способностей каждого ученика в развитие и обучение;
 формирование адекватной самооценки личности, своих возможностей и достоинств.
 увеличение интереса учащихся к своему предмету;

**Заключение:**Успешное развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся возможно тогда, когда учебный процесс организован как интенсивная интеллектуальная деятельность каждого ребенка с учётом его особенностей и возможностей; только зная потребности, интересы, уровень подготовки, познавательные особенности ученика, можно полнее использовать его роль в овладении знаниями, умениями и навыками, развития способностей.

Дифференцированное обучения детей каждой индивидуально-типологической группы позволяет достигать более высокого уровня развития внимания, восприятия, памяти и мышления старших школьников. Это повышает активность ребенка на уроке, его интерес к предмету, стремление к самостоятельной работе.