

Тема: «Осуществление компетентного подхода на уроках физики через применение

б

Для эффективной реализации идей дифференцированного обучения необходима качественное выявление общеучебных способностей школьников, а также выявление уровня компетенции учащихся в различных сферах деятельности, которая позволяла бы учителю своевременно и достоверно выявлять дидактическое состояние каждого учащегося.

Вопросы организации компетентного подхода в вопросе обучения на сегодня являются очень актуальными. Одним из направлений деятельности учителя может быть направление формирования у учащихся навыков самостоятельной работы, в частности творческого поиска. Это направление является современным и выдерживается рамками федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения.

Формирование направленной познавательной деятельности учащихся на уроках физики во многом зависит от структуры урока или серии уроков. Использование блочно-модульной технологии на уроках позволяет поэтапно (модульно) организовать познавательный процесс учащихся.

Блочно-модульное обучение – это, прежде всего, личностно-ориентированная технология, которая предоставляет возможность каждому ученику выбрать свою, самостоятельную и посильную траекторию обучения. Учащиеся могут реализовать себя в различных видах деятельности: выполнении упражнений, написании творческих работ, участии в семинарах, изготовлении наглядных пособий и т.д.

х

Данная технология предполагает, что ребенок должен научиться добывать информацию, её обрабатывать, получать готовый продукт. Учитель при этом выступает в качестве руководителя, направляющего и контролирующего деятельность учащихся.

о

г

Блочно-модульную технологию целесообразно вводить в рамках одного урока или серии уроков по изучению целого раздела физики. Ограничений временных в использовании не существует: рациональность определяется учителем.

Понятие «блок» и «модуль» практически равнозначны и представляют любую автономную, укрупненную часть учебного материала, состоящую из нескольких элементов:

- учебная цель (целевая программа);
- банк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ);
- методическое руководство;
- контрольная работа.

Блок – группа знаний и навыков, которые учащийся должен продемонстрировать после его изучения. Блок устанавливает границы, в которых учащийся оценивается, и стандарты, в соответствии с которыми приходит обучение и оценка. Сам по себе блок не является учебной программой или планом. В свою очередь каждый блок состоит из нескольких модулей:

1 модуль – устное изложение учителем основных вопросов тем, раскрытие узловых понятий; при подаче домашнего задания обращается внимание на:

1) теоретический материал; 2) опережающие задания; 3) изготовление карточек.

2 модуль – использование теоретического материала при выполнении типовых упражнений: самостоятельные и практические работы, где учащиеся под руководством учителя работают с различными источниками информации, прорабатывают материалы тем, обсуждают, дискутируют; на таких уроках обычно выделяются группы ребят, которые способны самостоятельно составлять логические опорные конспекты (ЛОК), задания «для друга», т. е. работать творчески.

3 модуль – предварительный контроль знаний, повторение и обобщение материала темы; предлагается работа с компьютерами или индивидуальные карточки- задания, тесты разного уровня и т.д.

4 модуль – контроль знаний, учащимся предлагается контрольная или зачетная работы.

Как видим, данная технология имеет четкую структуру. Учебный материал направлен на решение интегрированной дидактической цели, обеспечивает системность деятельности учащихся при индивидуальной и групповой работе, при этом все участники учебного процесса оперируют одинаковыми понятиями. Технология блочно-модульного обучения базируется на единстве принципов, системе, проблемности и модульности. Теоретическая значимость и новизна технологии состоит в том, что она рассматривается в комплексе: целевой компонент, принципы, способы проектирования содержания обучения, систем задач и упражнений, конструирование дидактических материалов и рейтинговая система контроля и оценки учебных достижений.

Реализация данной цели позволит:

- повысить мотивацию изучения предмета;
- повысить качество знаний;
- повысить уровень образовательного процесса в целом.

Данное обучение также делает акцент на «ключевые навыки», которые необходимы на любом месте, при получении дальнейшего образования, т. е. является компетентностным. Этими ключевыми навыками являются: навык общения, грамотность, способность выполнения упражнений, использование информационных технологий и способность работы в группе, команде.

Основной целью блочно – модульного обучения является активизация самостоятельной работы учащихся. Блочная технология обеспечивает каждому учащемуся достижение поставленных дидактических задач, представляет учащимся самостоятельный выбор индивидуального темпа продвижения по программе и саморегуляции своих учебных достижений (*максимальная индивидуализация продвижения в обучении*).

Обучение ведется по принципу постепенного накопления знаний, переход к следующему модулю осуществляется после полного усвоения предыдущего, причем каждым учащимся индивидуально. Поскольку необходима система телесного, сенсорного и психомоторного раскрепощения учащихся в учебном процессе для сохранения психического и физического здоровья, можно сделать вывод о том, что блочно – модульное обучение позволяет каждому учащемуся достигать запланированных результатов за счет:

- организации обучения индивидуально, парами и в малых группах;
- индивидуального темпа продвижения и саморегуляции своих учебных достижений;
- организации индивидуальной работы с отдельными учащимися, дозирование индивидуальной помощи;
- организации оценки по конечному результату, контроль внутри модуля безоценочный, диагностический, что снимает напряжение, неуверенность, страх перед оценкой.

Изучение каждого модуля является логическим продолжением предыдущего. Это позволяет наиболее полно узнать уровень подготовленности и учесть индивидуальные особенности обучаемых. Учащийся сам оперирует учебным содержанием, только в этом случае оно усваивается осознанно и прочно, при этом развивается интеллект, формируется способность к самообучению, самообразованию, самоорганизации, исчезает неуверенность, повышается творческая активность. И, наконец, самое главное – повышается интерес к учебному процессу, что положительно сказывается на уровне знаний и навыков учащихся.

Построение уроков с помощью блочно-модульной технологии может быть различным, но выдерживается всегда в рамках действующей теории.

Мной были опробованы и внедрены следующая схема построения уроков в рамках блочно-модульного обучения:

Блок — серия уроков в рамках одного раздела

1 модуль (теоретический) — выдача теоретического материала учащимся в рамках 1-2 уроков (по сути - это выдача теории в виде лекций).

2 модуль (практический) — решение задач, разбор ситуаций и т. п. Модуль обязательно включает в себя элементы самостоятельной работы. Реализуется в серии из 1-3 уроков.

3 модуль (творческий) — решение поставленных задач на основе творческих подходов. Сочетаются различные формы творческой деятельности: индивидуальная, групповая, смешанная. Реализуется в серии из 1-2 уроков.

4 модуль (оценочный) - оценка знаний на основе различных форм контроля, включая домашний контроль

Данная схема хорошо себя зарекомендовала в старшем звене, так как дисциплинирует учащихся на сознательном уровне. Блочное внедрение данных модулей будет успешным только если отработать схему работы в рамках одного урока.

Реализация блочно-модульной технологии на уроках физики, к примеру, в 10 классе может быть следующей:

План-задание урока физики

«Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление»

(Блочно-модульное обучение)

Комплект опорных модулей и оценочный лист на парте каждого учащегося.

1. Модуль (Проверочный)

Лист с тестом по пройденному материалу: Электрический ток. Характеристики электрического поля (напряжение, сила тока, электрическое сопротивление). Учащиеся по два человека на парте выполняют тест и проверяют друг друга правильность выполнения по ключу с обратной стороны листа. *(модуль может быть реализован с применением ИКТ - технологий)*

Время на тест - **5-7 минут** вместе с проверкой.

Формы работы: индивидуальный, работа в паре

Выставляем оценку в оценочный лист по схеме

2. Модуль (Обучающий)

Модуль-схема сопровождения практического подтверждения закона Ома. Демонстрация закона Ома (электрическая цепь, мультимедийная презентация). Сообщение учителем исторических сведений. Вольтамперная характеристика участка цепи. Зависимость сопротивления от геометрии проводника. Удельное сопротивление. Обобщающие выводы — формулировка закона Ома для участка цепи.

Самостоятельная работа: *По графику вольтамперной характеристики определить сопротивление данного участка цепи*

Время на выполнения модуля — **10-15 минут**

Формы работы: индивидуальная, групповая

Выставляем оценку в оценочный лист по схеме

3. Модуль (Творческий)

Работа над творческим заданием.

Пример возможных задания:

1 группа: Изобразить живую электрическую схему на примере предложенной: амперметр, вольтметр, реостат, ключ, батарейка (заготовлены таблички на каждого учащегося с известным значением тока и напряжения).

группа: Вторая группа проверяет правильность и рассчитывает ток в цепи по известным на табличках напряжению и сопротивлению и записывают его маркером на табличке учащегося.

3 группа: Составить четверостишие из предложенных слов: амперметр, вольтметр, реостат, ключ, батарейка

Время выполнения — **10-15 минут**

Формы работы: групповая

Выставляем оценку в оценочный лист по схеме

4. Модуль (Итоговый)

Подводим итог работы: выставляем итоговую оценку в оценочный лист.

Время на выполнения модуля — **5-7 минуты** (Формы работы: индивидуальная, групповая)

5. Модуль (Домашний)

Домашняя контрольная работа

Формы работы: индивидуальная, групповая

Пример обучающего модуля: *(приложение №1: модули. rar)*

Элементы блочно-модульного обучения в своей практике применяю давно В последние два года стал применять и в преподавании физики. Внедрение данной технологии в принципе не может быть «гладким» и дать скоротечных результатов тоже. Изучение любого предмета в школе должно начинаться и заканчиваться в рамках одной технологии. Не все дети могут сильно воспринимать темп, который навязывает данная технология, но активизировать их познавательную деятельность вполне возможно. В рамках внедрения данной технологии учитель должен понимать, что у учащихся периоды подъёма умственной активности могут сменяться падением. И только умелое манипулирование объёмом и временем выполнения модулей может исправить эту ситуацию. Нужно выработать привычку у детей к такой форме проведения уроков. Многие скажут, что формы организации уроков нужно чередовать, но я считаю, что нужно приучать детей именно к постоянству формы организации занятий, тем более, что это не мешает разнообразить сам образовательный процесс

Целесообразность применения блочно-модульной технологии обусловлена рядом факторов:

- «Уплотнение» программы. Объём информации остался без изменения, а число часов уменьшилось;
- Существование большого числа плохо отрецензированных и дорогих учебных пособий по физике;
- Общая перегруженность учащихся старших классов; снижение уровня их подготовленности к восприятию нового материала; несоответствие программ по физике и математике, требующее дополнительных затрат времени на их коррекцию;

Преимущества блочно-модульной системы

- позволяет формировать прочные и систематизированные знания,
- осуществлять дифференцированный и личностно-ориентированный подход к обучению;
- проводить широкие межпредметные связи, особенно с математикой и информатикой;
- значительно снижает нагрузку на учащихся.
- даёт ученику свободу в рамках времени, отведённого на изучение блока.
- применение активных форм обучения приучает видеть суть, учиться самостоятельно и продуктивно.
- активизирует познавательную деятельность всех учащихся класса, содействует всестороннему сотрудничеству школьников в процессе обучения.
- позволяет несколько раз повторить учебный материал, причём в разных аспектах и связях, она способствует полному и глубокому усвоению учебного материала всеми учениками независимо от уровня их развития.