

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Алгасовская средняя общеобразовательная школа
Моршанского муниципального округа Тамбовской области

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Доклад
подготовлен
учителем физики
Катковой О.В.

2021 г.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Методика преподавания физики занимается исследованием процесса и закономерностей, изучение основ физики, методов эффективного усвоения этих основ и приобретение учащимися практических умений и навыков предусмотренных программой.

Методика обучения физике как педагогическая наука решает задачи обеспечения высокоэффективного учебного процесса из физики:

- место физики в учебном процессе средней школы;
- содержание обучения физике;
- структуру учебного процесса;
- связь обучения физики с практикой;
- формы организации учебного процесса и внеклассная работа.

Методика физики – это педагогическая наука исследующая пути и средства обучения, его закономерности и пути и средства воспитания и развития учащихся.

Основоположителем физики является Знаменский А.П.

Предмет методики физики – это теория и практика обучения основам физики. *Предмет методики физики* – это учебный процесс по физике. *Объект МПФ* – учащиеся и преподаватель.

Главные функции МПФ :

1. общеобразовательная (учащиеся получают знания основ физики и приобретают умения и навыки использовать эти знания на практике).
2. Развивающая (развивает познавательные возможности: самостоятельно изучать новую литературу, ориентироваться в потоке научно-технической информации, учиться логически мыслить и переходить от логического мышления к диалектическому и творческому).
3. Воспитывающая (обучение физики служит базой для формирования научного мировоззрения, которое реализуется при раскрытии таких аспектов, как человек и труд, человек и машина).

Компоненты обучения:

1. Содержание обучения(основы физики).
2. Преподавание (1. Деятельность учителя по созданию у учащегося мотивов обучения; 2. Деятельность учащегося по самостоятельной работе; 3. Изложение материала с помощью физического эксперимента и наглядных технических средств обучения)
3. Учение (деятельность учащихся включающая умственные и физические операции)
4. Материальные средства обучения (задачники, учебники, технические средства обучения)

Задачи МПФ

1. Для чего учить – обоснование цели преподавания физики в школе и Вузе.
2. Чему учить – это определение и систематическое совершенствование содержания и структуры курса физики.
3. Как учить – это разработка, экспериментальная проверка и внедрение в практику обучения наиболее эффективных методов и приемов обучения, воспитания и развития учащихся, а также учебного оборудования для занятий по физике.

МПФ рассматривает специальные вопросы: а) методика отдельных разделов и тем в физике; б) способы проведения практических работ; в) обеспечение преподавания наглядностью

Методы исследования, применяемые в МПФ

1. содержательные
2. формализованные
- 1.а) Педагогическое наблюдение

- б) *Документальное наблюдение* (журналы, дневники, письменные работы)
- в) *Педагогический эксперимент*
- г) *Тест успеваемости*
- д) *Анкетирование*
- 2.а) *Теоретический анализ*
- б) *Системный подход*

В педагогике кроме понятия *метод* существует понятие *методический прием*.
Методический прием - это деталь метода, частное понятие по отношению к методу.

Следует отметить, что разделение понятий метода и методического приема относительно. Один и тот же вид деятельности в одних случаях может выступать как метод обучения, в других - как прием.

Для ориентации в многообразии методов и методических приемов необходима их систематизация. Наиболее принятой в настоящее время в дидактике является классификация методов по характеру познавательной деятельности, которую организует учитель и осуществляют учащиеся в учебном процессе, предложенная И.Я. Лернером. При этом выделяется пять методов обучения:

1. *объяснительно-иллюстративный;*
2. *репродуктивный;*
3. *проблемное изложение;*
4. *эвристический;*
5. *исследовательский.*

Перечисленные методы, которые обычно называют общедидактическими методами обучения, могут быть разбиты на две группы: 1) *репродуктивные* (1-й и 2-й методы), при которых ученик усваивает знания и воспроизводит уже известные ему способы деятельности; 2) *продуктивные* (4-й и 5-й), когда ученик добывает субъективно новые знания в результате самостоятельной или частично с помощью учителя творческой деятельности. Проблемное изложение (3-й метод) - промежуточный, поскольку он в равной мере предполагает как усвоение готовой информации, так и элементы творческой деятельности.

Классификация методов обучения по источнику знаний: *словесные, наглядные, практические.*

Активность ученика на уроке - одна из актуальных проблем в образовательной школе. Я считаю, что эффективными методами обучения физике являются активные методы обучения – это методы, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности. Появление и развитие активных методов обусловлено тем, что перед обучением встали новые задачи: не только дать учащимся знания, но и обеспечить формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда. В своей работе применяю различные приемы мотивации. Создаю проблемные ситуации.

Организирую дискуссии. Дискуссия это – коллективное мышление. Одним из условий для дискуссии является предварительная подготовка к ней всех обучаемых.

На уроках применяю групповую работу учащихся: на этапе закрепления изучаемого материала в каждую группу входят учащиеся со слабыми, средними и высокими уровнями

подготовки. Группа получает задание, более сильный учащийся его выполняет и объясняет слабым обучающимся, как он это сделал. Это развивает у обучающихся взаимопомощь.

На уроках физики применяю мультимедийные технологии, при которых восприятие информации обеспечивается одновременно несколькими органами чувств. Сочетание комментариев учителя с видеоинформацией или анимацией значительно активизирует внимание детей к содержанию излагаемого учителем учебного материала и повышается интерес к новой теме.

Одним из эффективных, способов проверки текущих знаний обучающихся является физический диктант.

При решении задач использую алгоритм – как одну из логических форм организации мыслительной деятельности. Алгоритм показывает как и в какой последовательности получить результат. Они формируют у обучающегося четкий стиль мышления, воспитывают требовательность к объективности, правильности и определенности знаний.

Метод работы с текстом имеет огромное значение. Учащимся предлагаю самостоятельно проработать содержание текста учебника. Затем ученики получают рабочий лист с конкретными вопросами и заданиями с целью обработки содержащейся в тексте информации.