



***МКОУ «ТАРМИНСКАЯ СОШ»***



Киселёва  
Ольга  
Николаевна

*Применение  
блочно-модульной технологии  
в преподавании физики*

*Блочно-модульное обучение  
– это лично-  
ориентированная  
технология*

# *Цель модульного обучения:*

- *Содействие развитию самостоятельности учащихся, их умению работать с учётом индивидуальных способов проработки учебного материала*

# *Блок = модуль*

- *Учебная цель*
- *Банк информации*
- *Методическое руководство*
- *Контрольная работа*

# БЛОК

- 1 модуль – устное изложение учителем основных вопросов тем, раскрытие узловых понятий;
- 2 модуль – использование теоретического материала при выполнении типовых упражнений;
- 3 модуль – предварительный контроль знаний, повторение, обобщение материала темы;
- 4 модуль – контроль знаний.

# *Положительные аспекты*

- *Жёсткая последовательность действий;*
- *Индивидуальный темп обучения;*
- *Обязательный самоконтроль;*
- *Формирование ориентировочной основы действий;*
- *Гибкое обучение управлением;*
- *Рефлексивный подход.*

# *Варианты построения систем:*

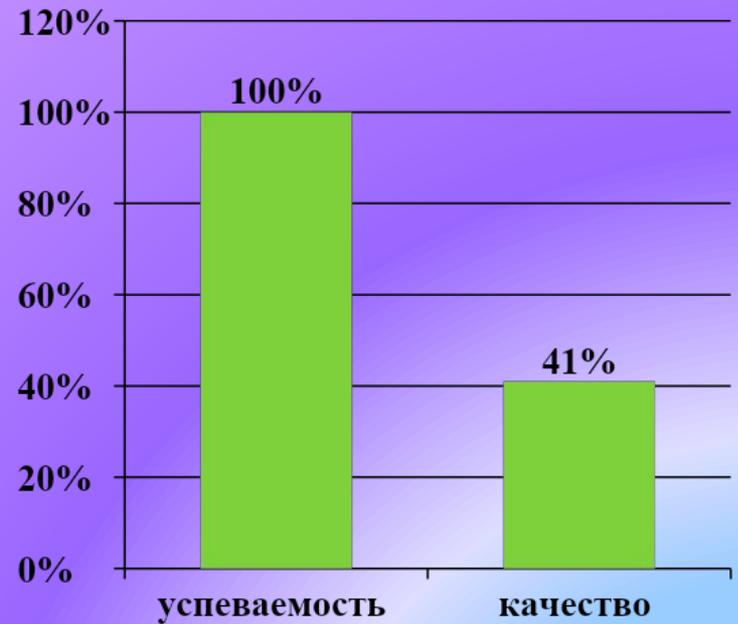
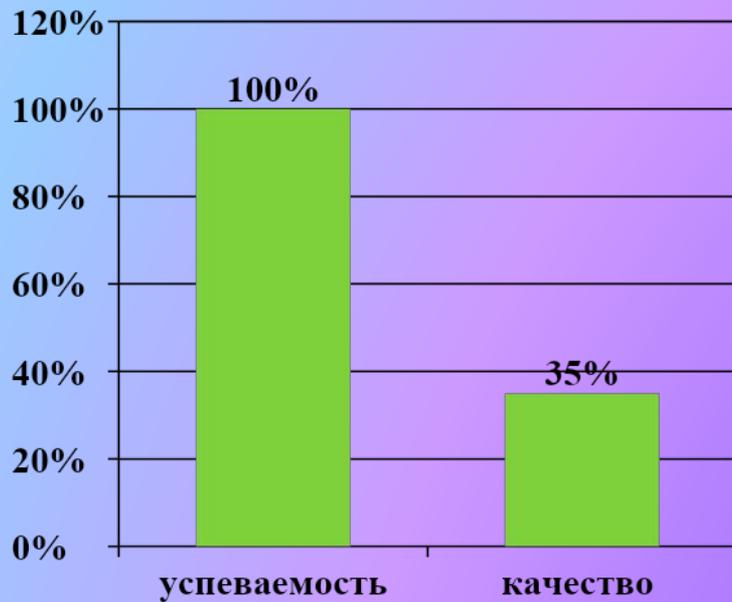
- *1 – тема делится на самостоятельные блоки, каждый из которых изучается по завершённом циклу;*
- *2 – вся тема изучается сразу как единый монолит.*

# **Блочную систему образуют:**

- *Вводная лекция*
- *Семинарские занятия*
- *Лабораторный практикум*
- *Решение задач по теме*
- *Зачёт – контрольная работа*
- *Урок интересных сообщений*

Логическая структура учебного процесса	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1. Тема: Тепловые явления																											В.М.Монахов. Класс: 8 Предмет: Физика Учитель:	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
	D <sub>1</sub>										D <sub>2</sub>					D <sub>3</sub>					КР								
	ЛР										ЛР																		
Целеполагание	Диагностика																									Коррекция			
Ц <sub>1</sub> : произвести простейшие расчёты на основе понимания физического смысла энергии и изменения внутренней энергии веществ.	<p>Д<sub>1</sub>. 1. Объясните, на каком физическом явлении основан способ добывания огня трением.</p> <p>2. Нагретый камень массой 5 кг, охлаждаясь в воде на 1 °С, передаёт ей 2,1 кДж энергии. Чему равна удельная теплоёмкость камня?</p> <p>3. В алюминиевой кастрюле, масса которой 800 г, нагрели 5 л воды от 10 °С до кипения. Какое количество теплоты получили кастрюля и вода, если при нагревании атмосферное давление не менялось?</p> <p>4. Для купания ребёнка в ванну налили 4 ведра (40 л) холодной воды, температура которой 6 °С, а затем долили горячей воды температурой 96 °С. Определите массу долитой воды, если температура в ванне стала равна 36 °С (потери на нагрев ванны и окружающей среды не учитывать).</p>																												
Ц <sub>2</sub> : уметь рассчитывать количество теплоты, необходимо для изменения агрегатного состояния на основе знания различий в агрегатных состояниях вещества.	<p>Д<sub>2</sub>. 1. Почему лёд не сразу тает, если его внести с мороза в нагретую комнату?</p> <p>2. Постройте график плавления и отвердевания свинца, взятого при температуре 5 °С и нагретого до 350 °С.</p> <p>3. Кофейник вместимостью 1,2 л заполнили водой при температуре 15 °С и поставили на плиту. Какое количество теплоты пошло на нагревание и кипение воды, если в результате испарения объём воды уменьшился на 1/3?</p> <p>4. Железная заготовка, охлаждаясь от температуры 800 °С до 0 °С, растопила лёд массой 3 кг, взятый при температуре 5 °С. Какова масса заготовки, если потери энергии не учитывать?</p>																												
Ц <sub>3</sub> : произвести простейшие расчёты КПД для тепловых машин.	<p>Д<sub>3</sub>. 1. Почему температура газа в ДВС в конце такта «рабочий ход» ниже, чем в начале этого такта?</p> <p>2. Отражается ли неполное сгорание топлива в ДВС на его КПД, на окружающую среду?</p> <p>3. Определите КПД двигателя трактора, которому для выполнения работы <math>1,89 \cdot 10^3</math> Дж потребовалось 1,5 кг топлива с удельной теплотой сгорания <math>4,2 \cdot 10</math> Дж/кг.</p> <p>4. За 3 ч пробега автомобиль, КПД которого равен 25%, израсходовал 24 кг бензина. Какую среднюю мощность развивал двигатель автомобиля при этом пробеге?</p>																									Определение полезной и затраченной работы			
<b>Дозирование домашнего задания</b>																													
	«Удовлетворительно»										«Хорошо»					«Отлично»													
ДЗ <sub>1</sub>	719, 730, 733, 791–795										802, 804–807					811, 817													
ДЗ <sub>2</sub>	854–856, 864–868, 884, 8901, 904										873–876, 906, 911					882, 883, 907													
ДЗ <sub>3</sub>	921–926, 928										927–931					932, 933, 927													

# Результаты внедрения технологии



# Целесообразность:

- Уплотнение программы
- Существование большого числа плохо отрецензированных и дорогих учебных пособий
- Общая перегруженность старших классов

# Преимущества блочно-модульной системы:

- *Формирование прочных и систематизированных знаний;*
- *Дифференцированный и личностно-ориентированный подход;*
- *Межпредметные связи;*
- *Снижение нагрузки учащихся;*
- *Творческие домашние работы;*
- *Активизация познавательной активности.*

*«Модульное обучение  
представляет возможность  
показать учащимся весь путь, всю  
дорогу, видеть перспективы  
большие и малые, тогда как  
«традиционка» освещает лишь  
участок этой дороги, без  
перспектив, без взаимосвязей».*

*П. Я.*

*Гальперин*

*Спасибо за  
внимание!*