

УДК 371.3:[373.5.016:53]

А. В. Краснокутский

Краснокутский Андрей Викторович, учитель физики МБОУ «Лицей № 57», г. Прокопьевск.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОЧНОЙ СИСТЕМЫ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Аннотация. *Тема, затронутая в статье, рассматривает процесс обучения учащихся на уроках физики отдельными блоками. Предлагаемая система позволяет получить много времени на самостоятельное обучение учащихся. В данной работе представлены плюсы блочной системы, рассматривается часть урока по изучению нового материала, делается вывод в пользу такого типа обучения. Представлено мнение самих учащихся касательно данного метода.*

Ключевые слова: *блок, блочная система, лекция, структура урока.*

Вступление

Труд учителя – труд творческий. В зависимости от развития и подготовленности учеников, от их потребности в изучении физики и интереса к предмету учитель может в известных пределах варьировать уровень изложения и методику преподавания.

Научить школьника всему в жизни невозможно, но можно и нужно научить добывать знания самостоятельно, уметь их применять на практике, работать с книгой. Для этого необходимо:

- увеличить объем самостоятельной работы;
- нужно расширить тематический диапазон каждого занятия;
- увеличить время на отработку знаний.

Взвесив все эти обстоятельства, можно сделать вывод в пользу «блочной» системы. Эта технология реализует основные идеи и теории укрупнения дидактических единиц П. М. Эрдниева. В блочной системе обучения учебный блок – часть учебной программы, соответствующая целому разделу или крупной теме.

«Блочную» систему образуют, как правило, следующие уроки:

1. Лекция вводная. Объясняется содержание материала в целом. Особое внимание уделяется разъяснению главного.
2. Самостоятельная работа. Проводится в виде записи лекционного материала на листочек по памяти.
3. Семинарские занятия. Их серия проводится вслед за лекцией. Число семинаров зависит от сложности и объема изучаемого. Учащиеся самостоятельно, пользуясь учебником, усваивают материал, выполняют упражнения, закрепляющие полученные знания.

4. Лабораторный практикум. Это уроки формирования экспериментальных умений и навыков, на которых школьники учатся собирать установки по схемам, пользоваться измерительными приборами, проводить наблюдения, опыты, снимать показания приборов, записывать их в таблицы, составлять отчеты и делать выводы. Сюда входит выполнение лабораторных работ.
5. Решение задач по теме. Его цель – углубление и развитие знаний.
6. Контрольная работа. Проверяется усвоение учебного материала всеми учениками, каждый получает контрольную оценку.

Урок не по книге

Работая с учебником «Физика» для 10, 11 класса В. А. Касьянова, а также А. А. Пинского, можно увидеть, что содержание учебного процесса раздроблено. Проведя с учениками анализ учебника, мы пришли к выводу, что такое расположение материала неудобно. В некоторых темах целые параграфы забивают школьнику голову сложной теорией, которая зачастую не нужна для решения задач и успешной сдачи ЕГЭ. Поэтому очень часто педагоги ведут свои адаптированные лекции.

Раздробленный материал усваивается хуже, у ребят нет последовательности его усвоения. Именно поэтому мы решили перейти на блочную систему:

1. Механика
 - 1.1. Кинематика
 - 1.2. Динамика
 - 1.3. Статика и гидростатика
 - 1.4. Законы сохранения
 - 1.5. Механические колебания и волны.
2. Молекулярная физика
 - 2.1. Строение вещества
 - 2.2. Агрегатные состояния вещества
 - 2.3. МКТ
 - 2.4. Термодинамика
3. Электричество и магнетизм
 - 3.1. Электростатика
 - 3.2. Постоянный ток
 - 3.3. Электрический ток в средах
 - 3.4. Магнетизм

- 3.5. Электромагнетизм
- 3.6. Переменный ток (на усмотрение учителя)
- 3.7. Электромагнитные колебания и волны
- 4. Оптика
 - 4.1. Геометрическая оптика
 - 4.2. Волновая оптика
- 5. СТО
- 6. Квантовая физика
- 7. Ядерная физика
- 8. Физика элементарных частиц (на усмотрение учителя)
- 9. Астрономия (на усмотрение учителя)

Каждая тема теоретически изучается не более двух уроков. В процессе изучения часто используется экспериментальный метод, отрывки видео-или фотоматериала, объяснение физических явлений в природе и мотивация как учащиеся это могут использовать в повседневной жизни. Стоит заставлять учеников иметь отдельно лекционную и практическую тетради. В итоге учащиеся имеют в одной тетради конспект, который превращается в книгу к концу 11 класса. Последующие уроки – это оттачивание полученных знаний под различные типы урока (решение задач, выполнение лабораторных работ, исследовательские работы и т. п.).

Структура лекционного урока

Предлагаем вашему вниманию структуру урока по Ю. А. Конаржевскому, измененную под «блочную» систему с целью получения большего времени на практическое изучение материала:

1. Организационный этап.

Приветствие.

2. Этап проверки домашнего задания (данный этап отсутствует, т. к. учащиеся изучили и рассмотрели прошлый материал досконально, написали контрольную работу).

3. Этап всесторонней проверки знаний (данный этап отсутствует, т. к. учащиеся по ходу изучения нового материала отвечают на вопросы, пользуясь знаниями, выданными ранее).

4. Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению материала.

На данном этапе ставится проблема урока.

5. Этап усвоения новых знаний.

Выдается все тема целиком, в течение двух уроков. Рассматриваются примеры, видеофрагменты, опыты, применение полученных знаний в жизни. Лекция формируется из основных понятий, формул, правил, законов и т. п. Частные случаи применения уже рассматриваются на практических занятиях.

6. Этап закрепления новых знаний.

Содержит качественную задачу части ЕГЭ части С.

7. Этап информации учащихся о домашнем задании.

Всему классу выучить теорию, на дополнительную отметку дается частный случай из рассмотренной тематики, который надо описать.

Заключение

Преимущества работы по технологии блочного обучения состоят в том, что осуществляется:

1. дифференцированный подход в обучении;
2. возможность использования различных видов деятельности (индивидуальной, в парах, в группах);
3. накопление материала к итоговой аттестации;
4. повышение уровня качества обученности учащихся;
5. повышение мотивации в изучении литературы;
6. развитие надпредметных способов учебной деятельности.

Список литературы

1. Грибов, В. А. Блочная система в школьном курсе физики [Текст] / В. А. Грибов. – 2-е изд. – Москва : Просвещение, Эксмо, 2007. – 154 с.
2. Касьянов, В. А. Физика 10. Профильный уровень [Текст] / В. А. Касьянов. – 13-е изд. – Москва : Дрофа, 2013. – 434 с.
3. Касьянов, В. А. Физика 11. Профильный уровень [Текст] / В. А. Касьянов. – 8-е изд. – Москва : Дрофа, 2011. – 467 с.
4. Митюшин, С. В. Современные концепции преподавания [Текст] / С. В. Митюшин. – 1-е изд. – Москва : Дрофа, 2008. – 105 с.
5. Пинский, А. А. Физика 10. Академический школьный учебник [Текст] / А. А. Пинский. – 13-е изд. – Москва : Просвещение, 2011. – 433 с.
6. Пинский, А. А. Физика 11. Академический школьный учебник [Текст] / А. А. Пинский. – 12-е изд. – Москва : Просвещение, 2011. – 428 с.