**Основные направления использования ЭОР в процессе обучения физике**

Автор: Попова Людмила Леонасовна,

 учитель физики МБОУ «СОШ №14»

 имени А.М. Мамонова, г. Старый Оскол.

В процессе обучения физике выделяют следующие **направления использования ЭОР**:  
·  в условиях традиционного обучения: при подготовке учителя к уроку; непосредственно учителем на уроке; как основа самостоятельной деятельности учащихся на уроке;  
·  при реализации современных педагогических технологий;  
·  как основа для перехода к новым нетрадиционным моделям обучения.  
   
1. На этапе подготовки к уроку учителю необходимо отобрать из имеющихся коллекций необходимые для урока ЭОР. При этом следует ориентироваться на возможность использования дополнительного содержания, включенного в ресурсы, которое позволяет обеспечить наглядность обучения:  
o       интерактивные модели («[Интерактивные модели по физике](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ef4b174a-8fec-c03a-df26-ae730713bc30/?interface=teacher&class%5b%5d=49&class%5b%5d=50&class%5b%5d=51&subject%5b%5d=30)»);  
o       иллюстрации («[Памятники науки и техники в собрании Политехнического музея](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/bafc8dbe-0e5f-4b32-b04d-91354354694c/?interface=teacher&class%5b%5d=49&class%5b%5d=50&class%5b%5d=51&subject%5b%5d=30)»);  
o       таблицы ([таблица "Заряды в природе"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9249d284-2455-484b-ab54-4382919939b2/view/));  
o       демонстрационные модели ([демонстрация относительности движения на примере моторной лодки, пересекающей реку](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a577d47f-8dfd-30bf-95c3-743ee179b064/view/));  
o       исторические материалы о развитии физического научного эксперимента («[История научного эксперимента»](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/022bdd9b-923a-c485-6549-81f52ebcf72d/view/));  
o       материалы, обеспечивающие межпредметные связи ([«Межпредметные физико-математические учебные модули в основной школе»);](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/42b4844e-f1db-488e-a904-b7f5cc90f862/?interface=catalog&class%5b%5d=49&class%5b%5d=50&subject%5b%5d=30)  
o        конспекты («[Конспекты по физике, 7–11 классы»](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/23313aad-d66a-a35b-7f4d-145bbe1522cf/?interface=pupil&class%5b%5d=49&class%5b%5d=50&class%5b%5d=51&subject%5b%5d=30));  
o       дополнительные материалы из библиотеки журналов  ([журнал "Квант"](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/9023bcce-0ea5-7fd4-9591-275f2a04b301/?interface=catalog&class%5b%5d=49&class%5b%5d=50&subject%5b%5d=30) , [журнал «Наука и жизнь»](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/3709fea8-1ff7-26a5-c7c0-32f1d04346a8/?interface=catalog&class%5b%5d=49&class%5b%5d=50&subject%5b%5d=30) , [Энциклопедия "Кругосвет"](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/c6bd8391-5353-9687-0cb7-3bee2d59520b/?interface=catalog&class%5b%5d=49&class%5b%5d=50&subject%5b%5d=30) ).

2. При проведении уроков возможны следующие варианты использования ЭОР учителем:  
 

|  |  |
| --- | --- |
| **Рабочее место учителя** | **Варианты использования** |
| Компьютер и мультимедийный проектор | Использование в форме презентации Использование раздаточных материалов (индивидуальных, для каждого учащегося) Использование отдельных ЭОР и/или набора  ЭОР (без специально подготовленной презентации) Использование отдельных ЭОР в печатном виде (как дополнение к презентации и/или к ЭОР на экране) |
| Интерактивная доска | Использование в форме презентации Использование раздаточных материалов (индивидуальных, для каждого учащегося как дополнение к презентации и/или ЭОР на экране) Использование отдельных ЭОР /или набора  ЭОР Использование отдельных ЭОР в печатном виде (как дополнение к презентации и/или к ЭОР на интерактивной доске) |
| Интерактивная доска и/или мультимедийный проектор, 1 ученик – 1 ПК | Виртуальные лабораторные работы (практикумы, отдельные лабораторные работы, исследовательская деятельность, самостоятельная работа в классе) Физические компьютерные модели (исследовательская деятельность, самостоятельная работа в классе) Решение задач (самостоятельная работа в классе, контроль и коррекция знаний) |
| Интерактивная доска и/или мультимедийный проектор, 2 ученика – 1 ПК | Практикумы, отдельные лабораторные работы, исследовательская деятельность, мини–проекты по предмету |
| Интерактивная доска и/или мультимедийный проектор, малая группа (не более 3-4 учеников – 1 ПК) | Практикумы, отдельные лабораторные работы, исследовательская деятельность, мини–проекты по предмету |

3. При организации самостоятельной работы учащихся на уроке возможно использование ЭОР для организации:  
·        работы по отбору необходимой информации;  
·        изучения нового учебного материала;  
·        практикума и индивидуализированного практикума;  
·        решения задач;  
·        исследовательской работы;  
·        лабораторной работы;  
·        построения моделей в виртуальных лабораториях;  
·        контроля и коррекции знаний;  
·        работы по созданию продуктов учебной деятельности: конспектов, рефератов, проектов.