

ГУМАНИТАРНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Подготовила преподаватель физики ГБОУ АО СПО «АГПК»
Гущенкова Н.В.

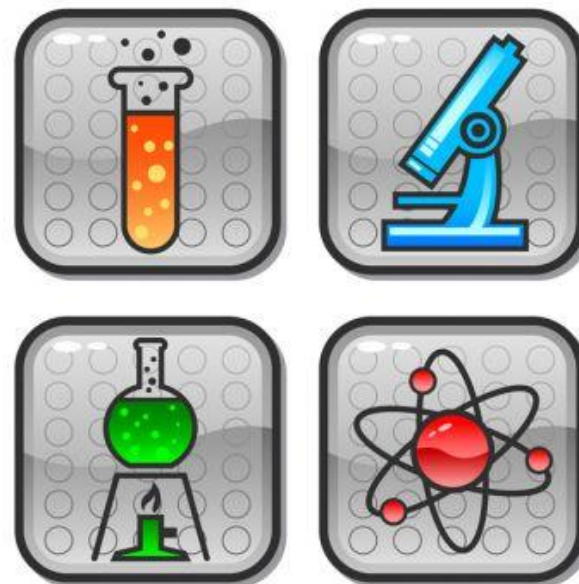
В настоящее время система образования ставит своей главной целью подготовку для общества квалифицированных специалистов. В образовательном процессе каждая учебная дисциплина создает предпосылки для формирования у студентов ключевых компетенций: ценностно-смысловой, общекультурной, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной. Компетенции формируются в процессе деятельности и ради будущей профессиональной деятельности. В этих условиях процесс обучения приобретает новый смысл, он превращается в процесс учения, то есть процесс приобретения знаний, умений, навыков и опыта деятельности.



Главная задача обучения -

вооружить студентов методологией познания, научить самостоятельно овладевать современными знаниями, дополнять их в зависимости от профессиональной необходимости.

Я преподаю физику, которая входит в состав дисциплины «Естествознание» для специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей.



Для раздела «Физика», входящего в курс дисциплины «Естествознание» необходимо:

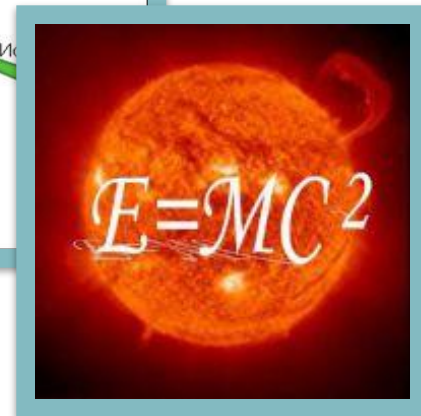
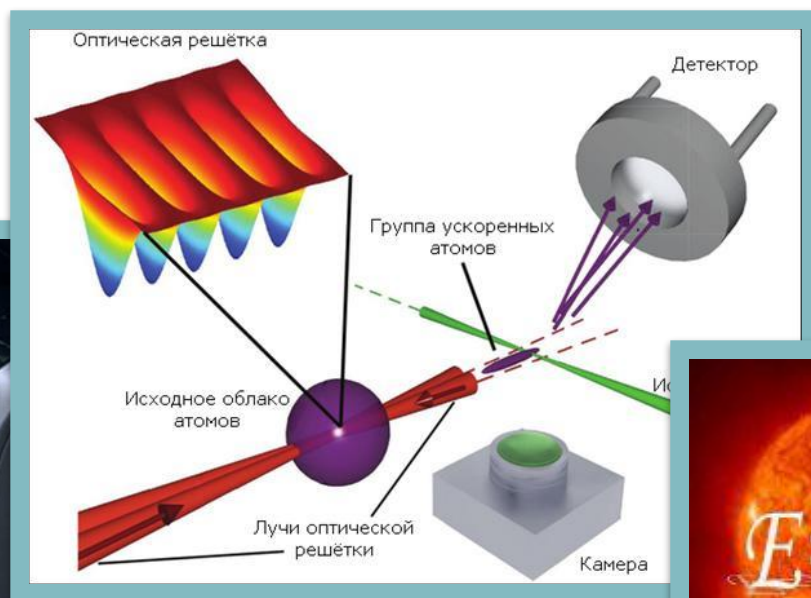
уплотнить учебный материал за счет исключения вопросов частного характера, неструктурированного материала, сложных математических выводов, уменьшения количества однообразных расчетных задач в связи с относительно невысокой мотивацией изучения естественнонаучных предметов, трудностями в восприятии строгих логических выводов и сложного математического аппарата студентами групп социально-гуманитарной направленности;

сохраняя научное содержание предмета, уделять большее внимание решению качественных задач, в которых используется не только рационально-логическое, но и образно-эмоциональное описание естественнонаучных явлений;

увеличивать объем гуманитарного материала, чтобы он развивал интеллект и творческий потенциал, обеспечивал гармоничное развитие личности.

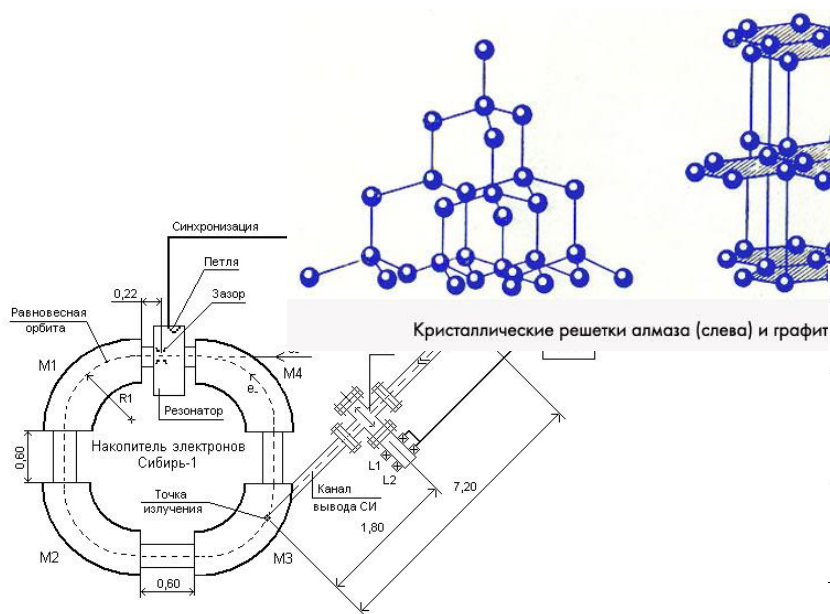
Принципы отбора видов и содержания самостоятельной работы при обучении физике в группах социально-экономической и гуманитарной направленности:

сочетать визуальный материал при выполнении эксперимента, лабораторных работ;



Принципы отбора видов и содержания самостоятельной работы при обучении физике в группах социально-экономической и гуманитарной направленности:

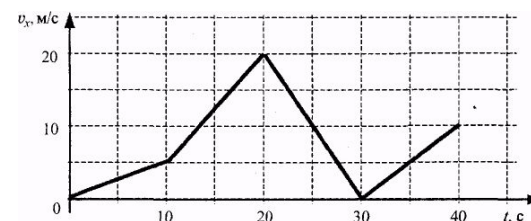
использовать задания, направленные на чувственную оценку окружающего мира, на основе конкретно-образных представлений;



$$h\nu = eU;$$

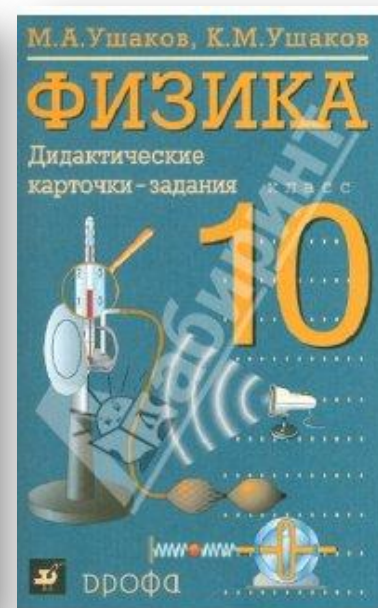
$$h \frac{c}{\lambda} = eU;$$

$$\lambda = \frac{hc}{eU} = \frac{6,626 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с} \cdot 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}}{1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл} \cdot 4\text{В}} = 3,1 \cdot 10^{-7} \text{ м} = 310 \text{ нм}.$$



Принципы отбора видов и содержания самостоятельной работы при обучении физике в группах социально-экономической и гуманитарной направленности:

подбирать разнообразный по содержанию материал, чтобы вызывать у студентов интерес;



Принципы отбора видов и содержания самостоятельной работы при обучении физике в группах социально-экономической и гуманитарной направленности:

сочетать индивидуальную работу студентов с групповой работой (2-3 человека);



Принципы отбора видов и содержания самостоятельной работы при обучении физике в группах социально-экономической и гуманитарной направленности:

обеспечивать формирование у студентов умений и навыков, указанных в стандарте по физике для студентов социально-экономической и гуманитарной направленности.



Виды аудиторной самостоятельной работы студентов:

1. Работа с текстом по систематизации и структурированию естественнонаучной информации

Учебная карта для самостоятельной работы с текстом
Прочитайте текст «Свойства пара. Насыщенный и ненасыщенный пар»
Сформулируйте вопросы к тексту, начинающиеся со слов: а) Что..... б) Что произойдет, если:..... в) Почему
Поменяйтесь вопросами с товарищем по парте. Ответьте на вопросы товарища. а)..... б)..... в).....
Разбейте текст на смысловые части и озаглавьте их
Составьте сравнительную таблицу, содержащую процессы кипения и испарения;
Продолжите предложения: Насыщенный пар – это пар, находящийся в Абсолютная влажность – это Относительная влажность – это отношение парциального давления водяного пара при данной температуре к

Виды аудиторной самостоятельной работы студентов:

2. Выполнение лабораторной работы



Виды аудиторной самостоятельной работы студентов:

3. Работа по сравнению моделей природных объектов

Сравнительный анализ стимулирует воображение, способствует формированию целостного наглядно-образного представления изучаемых объектов. Использование приема сравнения при работе с абстрактным материалом позволит студентам сформировать представление об объектах природы.

Сравнительная характеристика полей	
Электрическое поле	Магнитное поле
Источники поля	
Индикаторы поля	
Опытные факты	
Графическая характеристика	
Силовая характеристика	
Вещество и поле	

Виды аудиторной самостоятельной работы студентов:

4. Работа по проверке знаний на основе ассоциативных представлений

Пример задания для ассоциативной проверочной работы по теме «Магнитные явления» приведен ниже.

Выберите из предлагаемых ниже пунктов по одному варианту, который связан с темой «Магнитное поле». Объясните, почему выбрали именно этот вариант, покажите, как он связан с данной темой, раскройте суть, выбранного вами понятия (явления, процесса и т.д.).

1. а) покоящийся заряд; б) движущийся заряд; в) точечный заряд.	4. а) вещество; б) форма материи; в) состояние вещества.
2. а) линии магнитной индукции; б) меридианы; в) линии напряженности.	5. а) Ч. Лоренц; б) И. Ньютон; в) Г. Ом.
3. а) сила Кулона; б) сила гравитации; в) сила Ампера.	6. а) приливы и отливы; б) северное сияние; в) молния.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Конспектирование

2. Решение индивидуальных упражнений

3. Составление и оформление мультимедийных презентаций, слайдового сопровождения докладов

4. Составление отчета к лабораторным работам

5. Подготовка доклада, реферата

6. Подготовка к зачету

Список использованной литературы

1. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях. – М., 2008
2. Скрипко З. А. Организация самостоятельной работы учащихся, получающих профессии социально-гуманитарной направленности в НПО. Вестник ТГПУ, 2010.
3. Скрипко З. А., Швалева Т. В. Повышение мотивации изучения естественнонаучных предметов в классах гуманитарного профиля //Вестник ТГПУ. 2006. № 5 с. 123–136.
4. Трущенко Е.Н. Основные направления организации самостоятельной работы//Среднее профессиональное образование, 2007.
5. Швалева Т. В. Самостоятельная деятельность учащихся на уроках естественнонаучного цикла в классах гуманитарного профиля //Наука и образование. Томск, 2006. с. 148–151.