

значительно расширился. В частности, экскурсии по физике в условиях современной школы могут носить культурологическую, эстетическую и нравственно-этическую направленность.

Я.О. Миронова (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **Т.П. Желонкина**, старший преподаватель

ВИДЫ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

В основе организации процесса обучения в современной школе лежит классно-урочная система.

Возникла классно-урочная система на рубеже XVI–XVII вв. благодаря трудам великого педагога Я.А. Коменского. Данной форме обучения исторически предшествовали индивидуальная и индивидуально-групповая формы обучения. Индивидуально-групповая форма организации обучения постепенно заменялась групповой, которой, в свою очередь, пришла на смену классно-урочная система.

Классно-урочная система организации учебных занятий обладает целым рядом достоинств: она обеспечивает организационную четкость и упорядоченность всего учебно-воспитательного процесса, систематичность и последовательность обучения, постоянное эмоционально-нравственное воздействие личности педагога на учащихся, взаимодействие между учениками в процессе коллективной работы и многое другое.

Основной организационной формой обучения в школе является урок. Урок – это организационная форма обучения, при которой учитель в течение точно установленного времени руководит коллективной познавательной деятельностью постоянной группы учащихся (класса) с учетом особенностей каждого из них, используя методы и средства работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все ученики овладели основами изучаемого предмета, а также для воспитания и развития школьников.

Кроме уроков, которые проводятся в соответствии со школьным расписанием и в помещении школы, система учебных занятий включает в себя такие организационные формы, как экскурсии, факультативные занятия, практические занятия, разнообразные формы внеклассных занятий, посещение лекций в культурно-просветительных учреждениях (например, в планетарии) и т. д. Так, лабораторные работы и работы физического практикума, число которых достаточно велико в курсе физики, – это формы практических занятий. Все эти формы занятий составляют единую организационную систему обучения, воспитания и развития школьников. При планировании учебной работы необходимо учитывать и использовать все формы организации учебных занятий.

К.Н. Навныко (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **Н.А. Алешкевич**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА

Люминесценция с незапамятных времен привлекла внимание исследователей. Ею интересовался еще древнегреческий философ Аристотель (386–322 до н.э.). Первые попытки исследовать это явление относятся к началу XVII века. Систематические исследования были выполнены в середине XIX века англичанином Д. Стоксом и французом А. Беккерелем. Именно Д. Стокс на заседании Королевского общества 4 марта 1864 г. предложил использовать люминесценцию для распознавания различных органических веществ.

С изобретением в 1919 г. Р. Вудом черных фильтров, поглощающих свет в видимой области, но пропускающих ультрафиолетовые лучи, необходимые для возбуждения многих органических молекул, предложенный Д. Стоксом люминесцентный метод анализа начал применяться более часто.

Без преувеличения можно сказать, что современная техника немыслима без люминесценции. Это лампы дневного света, которые существенно экономят электроэнергию, а, следовательно, и природные ресурсы. На люминофоры мы смотрим каждый день, они находятся в кинескопах наших телевизоров. Все новые требования техники, предъявляемые к качеству светящихся составов, стимулируют углубленное изучение явления и способствуют развитию теории люминесценции. Кроме того, исследование таких свойств, как люминесценция, может многое сказать о природе абсолютно новых веществ.

Из вышесказанного следует, что люминесценция – один из видов излучения вещества. Изучение люминесценции различных веществ является актуальной проблемой современной науки.

Явление люминесценции лежит в основе люминесцентного анализа. Однако более широкое распространение люминесцентный анализ получил лишь в тридцатые годы XX столетия во многом благодаря работам С.И. Вавилова (1891–1951 гг.) и его школы.

Таким образом, целью данной работы явилось изучение физических основ и природы явления люминесценции, основных ее характеристик и законов, а также ознакомление с методами люминесцентного анализа и их технической реализацией.

Итак, подведем итоги нашего краткого знакомства с методами люминесцентного анализа и люминесценции, преимущественно – с методами, в которых используется фотолюминесценция малек. Главной