**ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ**

В Государственном стандарте базового и полного общего среднего образования в области «Естествознание» указано, что физика и астрономия являются базовыми компонентами естественно-научного образования. Обучение физике и астрономии в современной школе является основой для формирования у учащихся современного научного мировоззрения, понимания значения основных физических и астрономических понятий и законов для решения практических потребностей общества и создания новейших технологий, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников.

С 1 сентября 2013 года в основной школе начнется постепенное внедрение нового Государственного стандарта базового и полного общего среднего образования и новых учебных программ по всем базовым дисциплинам. Организация обучения будет осуществляться по Типовым учебным планам, утвержденным приказом Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины от 03.04.2012 № 409 "Об утверждении Типовых учебных планов общеобразовательных учебных заведений II ступени" (с изменениями). Преподавание физики по новому Государственному стандарту базового и полного общего среднего образования и новым учебным программам внедряется в учебный процесс в 2015/2016 учебном году.

В **основной школе** (7-9 классы) изучается логично завершенный базовый курс физики, который закладывает основы физических знаний. Обучение физике осуществляется по программе «Физика. Астрономия» (Киев, Ирпень, 2005). Преподавание в 8-9-х классах с углубленным изучением физики осуществляется в соответствии с учебными программами для общеобразовательных учебных заведений с углубленным изучением предметов естественно-математического и технологического направлений (Киев: Виктория, 2009). Программы размещены в журналах «Физика и астрономия в школе» (№ 3-4, 2010), «Физика в школах Украины» (№2, 2009), газете «Физика» (№ 23, 2009) и на официальном сайте Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины. Допрофильная подготовка учащихся осуществляется за счет вариативной составляющей учебного плана через внедрение курсов по выбору, факультативных курсов, индивидуально-групповых занятий по предмету.

В **старшей школе (**10-11 классы) изучение физики осуществляется в зависимости от выбранного профиля обучения: на уровне стандарта, академическом или профильном. Содержание учебного материала определено программами для общеобразовательных учебных заведений «Физика. Астрономия» (Киев, Ирпинь, 2010). В профильных классах, в зависимости от особенностей работы общеобразовательного учебного заведения и потребностей учащихся, рекомендуется использовать тематику факультативов и курсов по выбору из пособия «Сборник программ курсов по выбору и факультативов по физике и астрономии» (Харьков, Основа, 2009).

В соответствии с письмом Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины № 1/9-127 от 20.02.2013 «Об усилении контроля над соответствием печатной продукции школьного ассортимента, которая используется в учебных заведениях, педагогическим требованиям» вся продукция школьного ассортимента, которая используется в учебно-воспитательном процессе учебных заведений, подлежит подтверждению соответствия педагогическим требованиям согласно Порядку предоставления учебной литературе, средствам обучения и учебному оборудованию грифов и свидетельств Министерства образования и науки Украины, утвержденному приказом Министерства образования и науки Украины от 17 июня 2008 № 537. Номер и дата выдачи Свидетельства Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины о признании соответствия педагогическим требованиям должны быть указаны в выходных данных печатной продукции.

Содержание программ дает право учителю творчески подходить к их реализации. Количество часов, предусмотренных на изучение отдельных тем или разделов, является ориентировочным и может быть изменено на усмотрение учителя. Календарно-тематическое планирование учебного материала учителя могут производить непосредственно в текстах рабочих учебных программ или на отдельных листах. В компетенцию педагога входит разработка поурочных планов проведения учебных занятий, которые определяют их структуру и форму.

Научно-методический материал для подготовки учителя и учащихся к урокам и внеурочным занятиям по физике размещен на страницах периодических изданий: в журналах «Физика и астрономия в школе», «Физика в школах Украины», в газете «Физика», в научно-популярных журналах для учащихся: «Колосок», «Физика для любознательных», «Школа юного ученого», «Мир физики», «Вселенная, пространство, время».

Необходимо усилить практическую направленность учебного процесса по физике, направить внимание на усвоение причинно-следственных связей между факторами, законами и явлениями, которые наблюдаются в окружающем пространстве. Используя деятельный подход в преподавании физики, разнообразить виды деятельности учащихся, подбирая и объединяя методы обучения так, чтобы усвоение содержания было активным и осознанным.

Особого внимания требует выполнение практической части программы, предназначенной сформировать у учащихся общие экспериментальные умения. Все лабораторные работы физического практикума являются обязательными. Однако в зависимости от наличия лабораторного оборудования в кабинете учитель может корректировать тему лабораторной работы или работы физического практикума. С целью рационального использования учебного времени целесообразно часть лабораторных работ проводить как кратковременные или домашние. Рекомендации по выполнению лабораторных работ в 7-9 классах были даны в инструктивно-методическом письме «Особенности преподавания физики и астрономии в общеобразовательных учебных заведениях АР Крым в 2010-2011 учебном году».В 10 классе при обучении на уровне стандарта (2 часа в неделю) лабораторную работу №5 «Измерение относительной влажности воздуха» рекомендуется выполнять как кратковременную; при обучении на академическом уровне (3 часа в неделю), лабораторную работу №8 «Изготовление маятника и определение периода колебаний» как домашнюю; при обучении на профильном уровне (5 часов в неделю) лабораторные работы №9 «Определение центра масс плоских фигур» и №12 «Исследование колебаний нитяного маятника» как домашние.

Темы работ физического практикума в учебной программе продолжительностью 1или 2 часа являются ориентировочными, и могут быть изменены учителем по своему усмотрению в зависимости от наличия оборудования в кабинете. Часы, отведенные на физический практикум, можно делить по частям и проводить работы в І и ІІ семестрах. Количество оцениваемых работ физического практикума определяется учителем и зависит от продолжительности работы и ее сложности.

Приказ Министерства образования и науки Украины от 18.04.2006 №304 «Об утверждении положения и порядке проведения обучения и проверке знаний по вопросам охраны труда в учреждениях, организациях, предприятиях, принадлежащих Министерству образования и науки, молодежи и спорта Украины» регламентирует порядок проведения инструктажей по вопросам охраны труда, ведение соответствующих журналов их регистрации. Перед началом каждой лабораторной работы или работы физического практикума проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности. Это фиксируется в классном журнале на странице предмета. В графе «Содержание урока» записывается: «Инструктаж по БЖД».

Приказ Министерства по чрезвычайным ситуациям от 16.07.2012 №992 «Об утверждении правил безопасности при проведении учебно-воспитательного процесса в кабинетах (лабораториях) физики, химии общеобразовательных учебных заведений» содержит общие положения, требования к кабинетам, требования безопасности при проведении занятий в кабинетах, требования безопасности при проведении практических занятий, ориентировочный перечень медикаментов, перевязочных средств и приборов для аптечки кабинетов физики, химии. Этот приказ опубликован в журнале «Безопасность жизнедеятельности» (№1, январь 2013 год).

При оценивании учебных достижений учащихся по физике следует руководствоваться критериями, утвержденными приказом Министерства образования и науки Украины от 05.05.2008 №371. Основными видами оценивания учебных достижений учащихся является текущее, тематическое, семестровое, годовое оценивание и государственная итоговая аттестация. При подведении итогов темы учитываются все виды учебной деятельности: знание теории, умение решать задачи, применять умения и навыки на практике. Оценка за семестр выставляется по результатам тематического оценивания, годовая - по результатам семестровых оценок. Проведение семестровых и годовых контрольных работ нормативными положениями и методическими рекомендациями не предусмотрено.

В соответствии с письмом Министерства образования и науки Украины №1/9-529 от 27.12.2000 считается обязательным проведение двух контрольных работ в учебном году (одна в семестр) по наиболее значимым темам.

Заполнение классного журнала осуществляется согласно Инструкции по заполнению классного журнала учащихся 5-11 классов общеобразовательных учебных заведений, утвержденной приказом Министерства образования и науки Украины от 03.06.2008 №496. Министерство образования и науки, молодежи и спорта Автономной Республики Крым разъясняет, что в исключительных случаях, если учащийся отсутствовал на уроках по уважительным причинам на протяжении всей темы, не выполнил при этом требования государственной учебной программы в полном объеме, то в колонку с надписью «тематическая» выставляется «н/а». Таким образом, если в классном журнале на соответствующей странице в колонке тематического оценивания появляется хотя бы одна оценка «н/а», после нее целесообразно предусмотреть чистую колонку с надписью «коррекция».

**Астрономия.**

Астрономия входит в инвариантную составляющую Типовых учебных планов общеобразовательных учебных заведений и подлежит обязательному изучению независимо от типа или профиля учебного заведения.

Учебные программы по астрономии для старшей профильной 11-летней школы размещены на сайте Министерства образования и науки, Украины.

Взаимосвязь физики и астрономии является обязательной и логически обоснованной для формирования у учащихся природоведческого мировоззрения. Астрономия содержит в себе весь диапазон понятий современной физики. Поэтому учитель должен максимально использовать при обучении астрономии межпредметные связи и знания, приобретенные учениками на уроках физики.

На изучение предмета в филологическом, социально-гуманитарном, художественно-эстетическом профилях отводится 17 часов за счет часов вариативной составляющей учебного плана, в универсальном и технологическом – 17 часов (1 час в неделю в течение І семестра), в естественно-математическом – 35 часов (1 час в неделю в течение года или по 2 часа в неделю в течение І семестра).

Количество часов, отводимых на изучение предмета, может быть увеличено за счет вариативной составляющей учебного плана.

Практическая часть программы обязательна для выполнения. Из трех вариантов двух предложенных практических работ можно выбрать по одной из каждой темы в соответствии с техническими возможностями учебного заведения.

Учебная программа профильного уровня содержит тематику пяти практических работ, которая является ориентировочной. Из практических работ наиболее значимыми для обобщения изученного материала являются: «Работа с подвижной картой звездного неба» (№1), «Определение параметров звезд по диаграмме Герцшпрунга-Рессела» (№4), «Определение чисел Вольфа при наблюдении в школьный телескоп или по снимкам Солнца» (№5).

При формировании календарно-тематического планирования при 17 часовом курсе рекомендуем планировать два тематических оценивания: первое по результатам изучения тем 1-3, а второе по результатам изучения тем 4-8. При изучении астрономии на профильном уровне целесообразно запланировать три тематических оценивания: по результатам изучения разделов 1-2 – первая, разделов 3-4 – вторая, раздела 5 – третья.

При проведении тематического оценивания в профильных классах рекомендуется использовать «Сборник разноуровневых заданий для проведения государственной итоговой аттестации по астрономии»

(авт. Казанцев А.М., Крячко И.П. Х.: Гимназия, 2008)

***О. П. Чукреева,***

*методист по физике, астрономии*

*учебно-методической лаборатории качества образования*