

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АСТРОНОМИИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

*Рахманов Рашид Алимжанович
учитель астрономии
МОУ СОШ №7*

Предмет «Астрономия» исчез из образовательной системы школ в 1991 году, в период нелегкий для нашей страны. Необходимо заметить, что астрономия стала не нужна в стране, которая ПЕРВАЯ запустила спутник на земную орбиту, в стране – которая ПЕРВАЯ отправила в космос человека, в стране – в которой ПЕРВЫЙ в мире космонавт вышел в открытый космос. Хорошо, что спустя четверть века все-таки решили изменить отношение к удивительной науке «Астрономия» в образовательной системе.

Согласно тому же ФГОС «Астрономия», как базовый уровень, должны отражать:

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Главной целью преподавания и изучения астрономии является формирование у учащихся целостного естественнонаучного мировоззрения, понимания причинно-следственных связей

происходящих в природе процессов и одновременно красоты окружающей нас природы, развития гармоничной личности.

Повышение базового уровня астрономической грамотности необходимо для полноценной жизни каждого человека в современном обществе, адекватного восприятия разнородной информации в современных информационных потоках. Важным свойством астрономии является пробуждение у обучающихся интереса к науке и научной деятельности в целом.

Развитие астрономического образования и астрономической науки обеспечит сохранение приоритета России в освоении космического пространства, усовершенствование систем связи, навигации, логистики, информационных технологий и других стратегических направлений развития.

Проблемы учебного предмета «астрономия» (предметной области)

Проблемы учебного предмета носят:

1. *мотивационный характер;*
2. *содержательный характер;*
3. *методический характер;*
4. *кадровый характер.*

Проблемы мотивационного характера

В самом построении курса астрономии заложены возможности роста мотивации к изучению предмета. Традиционная структура курса астрономии, начиная с конца XIX века, предусматривала начало изложения с основ сферической астрономии (точки, круги и геометрические построения на небесной сфере, определение координат, моментов кульминации светил и т.д.). Опыт использования «старых» учебников показал, что подобный подход приводит к быстрой потере мотивации к изучению предмета большинством обучающихся, которая уже не восстанавливается в ходе дальнейшего изучения «интересных» описательных разделов астрономии. Это обстоятельство приводит к необходимости изменения структуры курса таким образом, чтобы с самого начала показать красоту и увлекательность астрономии. Для создания

высокой мотивации курс астрономии следует начинать с описательной части, создающей представление о наиболее значимых и интересных открытиях последних лет, космических объектах с экстремальными свойствами, и т.д.

Квалифицированная реализация современного курса астрономии должна дать позитивный мотивационный эффект в изучении большинства дисциплин в рамках программы общего образования старших классов.

Проблемы содержательного характера

Важным является то обстоятельство, что предмет астрономия является обобщающим для ряда естественнонаучных (физики, химии, биологии) и физической географии, которая может рассматриваться как элемент астрономии – планетологии. Это означает, что часть объема учебника астрономии должна быть посвящена описанию связи астрономии с другими науками. В то же время астрономия опирается на знания, даваемые этими предметами, и если курс астрономии преподается не в выпускном классе (не весь материал по курсам математики и физики изучен и освоен). Опыт показывает, что к 10-11 классу большинство обучающихся забывает ряд изученных ранее положений (например, причину смены времен года, систему географических координат), что обостряет проблему объема учебника из-за необходимости повторения некоторых материалов.

Серьезной проблемой является огромный поток недостоверной мифологической информации, касающейся астрономии, характерный для средств массовой информации. Обучающиеся по телевидению и через интернет постоянно сталкиваются с астрологией, уфологией, мифами о грядущем конце света космического генезиса, неизбежных столкновениях с астероидом или кометой, прогнозами о скором угасании Солнца и т.д.

Проблемы методического характера

Главной проблемой, требующей оперативного решения, является необходимость создания линейки современных базовых учебников астрономии, соответствующих действующему образовательному стандарту, а

также базы методических пособий по преподаванию астрономии с примерным тематическим планированием и разработками уроков для учителя.

Нужны дополнительные материалы, включающие задачки, контрольно-измерительные материалы, учебные фильмы. Школьные кабинеты должны быть *оснащены оборудованием, необходимым для проведения практических занятий по астрономии*. Решение этой проблемы требует специальной государственной поддержки.

Методика обучения предмету «астрономия» в первой половине курса должна исходить из главного принципа – создания максимальной мотивации, во второй половине курса – максимально полное изучение всех основ предмета.

Ученики нашей школы обеспечены учебником «Астрономия», автор Чаругин В.М. Издание подготовлено в соответствии с требованиями ФГОС.

Кадровые проблемы

Основная проблема состоит в необходимости массовой подготовки учителей астрономии. Проблема усугубляется тем, что в ряде регионов в пединститутах и университетах нет ни одного специалиста по астрономии. Во многих школах учителя физики, которые традиционно вели курс астрономии в школах, не сталкивались с астрономией ни в школе, ни в вузе.

Кадровый вопрос актуален в нашей школе в том числе. В нашей школе, например, этот предмет ведет учитель русского языка и литературы. И это на самом деле плохо.

Задачами развития астрономического образования в Российской Федерации являются:

- глубокая модернизация содержания учебных программ астрономического образования
- обеспечение астрономических кабинетов в школах современным оснащением, включая приборы, макеты, карты, атласы, глобусы, телескопы, спектрометры, библиотеки, плакаты, наглядные пособия и т.д.;

- обеспечение наличия системы астрономического просвещения, использующего сеть планетариев с современным оборудованием, квалифицированные сайты, лектории.

- обеспечение наличия системы углубленного изучения астрономии через системы дополнительных занятий, факультативов и элективных курсов

- обеспечение качественной подготовки и регулярной переподготовки школьных учителей, включая учебно-методических пособий, задачников, наглядных пособий и т.д.

Оставляет желать лучшего и техническое оснащение многих школ. В сельских и деревенских, да и зачастую в большинстве городских школах, нет самых обыкновенных оптических инструментов для наблюдения небесных тел, нет моделей для демонстрации внешнего вида небесных тел и их движений, нет демонстрационных печатных пособий. Учителя буквально «на пальцах» объясняют материал.

Пусть не все дети свяжут свою жизнь с космосом – космонавтами и астрофизиками станут только наиболее талантливые. Однако чтобы эти таланты появились, необходимо их искать, прививать им любовь к науке и учить по методическим материалам, которые написаны с учетом последних достижений и открытий.

И, пожалуй, самый главный вопрос, каким должен быть «учитель астрономии»?

На мой взгляд, это должен быть хорошо подготовленный специалист, который и сам увлечен наукой о космических пространствах. Специалист, который постоянно саморазвивается и заинтересован в конечном результате своей работы – донести до обучаемых современные представления о строении и эволюции Вселенной и способствовать формированию научного мировоззрения.

Как показывают результаты работы образовательного центра "Сириус", созданного по инициативе президента, талантливых детей в России, увлекающихся астрофизикой и космонавтикой, много. Нужно только дальше

работать в этом направлении, чтоб и у нас появились увлечённые астрономией ученики.

Важно, чтобы система образования уловила сигнал президента и осознала государственную важность подготовки смены, достойной Циолковского, Королева, Гагарина.