

ПРЕПОДАВАНИЕ АСТРОНОМИИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

*А.С.Кривокоора
МБОУ СОШ № 32
г. Ставрополя*

Согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации в 2017 году в Федеральный государственный стандарт были внесены соответствующие изменения: предмет «Астрономия» стал обязательным и был введён в школьную программу. В новой демоверсии от Федерального института педагогических измерений предполагались следующие изменения: 1) в часть 1 добавлено одно задание базового уровня (№24), проверяющее элементы астрофизики; 2) максимальный первичный балл за выполнение всей работы увеличен с 50 до 52 баллов. Оценка по астрономии выставлялась в аттестат.

Первой проблемой стоявшей передо мной, как учителем астрономии, было отсутствие печатного учебника. В нашей школе был заказан учебник, согласно списку разрешенных Министерством образования, на тот момент, автора Б.А. Воронцов-Вельяминова, Е.К. Страута, но и тех на начало учебного года не было в наличии. Книги Б.А. Воронцов-Вельяминова, Е.К. Страута, были только на электронном носителе, в отсканированном виде, скачанные из интернета. Планшетов у детей один – два на класс, практически книга транслировалась учителем на электронной доске.

Вторая проблема, из методических пособий в наличии только старые издания В.А. Шишакова и М.Е. Набокова, причем как учебник, так и пособия позднего года издания. Позже на вебинаре нам рассказали о вышедших и пока доступных электронных версиях программы и методического пособия к учебнику Воронцова-Вельяминова. А на одном из семинаров мы узнали о новом учебнике В.М. Чагурина. Учебник современный, интересный, с новыми открытиями, но в перечень был включен позже, и пришлось пользоваться тем, что есть.

Третья проблема, отсутствие телескопа в школе. «Постановка астрономических наблюдений в школе имеет целью, во-первых, познакомить учащихся непосредственно с теми небесными явлениями, знакомство с которыми совершенно необходимо для изложения астрономии. Такого рода наблюдения (ознакомительные) настолько важны, что при отсутствии их невозможно изложить астрономию с уверенностью, что учащиеся поняли её надлежащим образом. Если коротко, то преподавание становится по существу формальным, оторванным от действительности, «меловым».

Кроме этой основной цели, астрономические наблюдения имеют и вторую цель - дать учащимся элементарную практику в применении полученных знаний к проведению таких работ, которые в большом масштабе применяются в народном хозяйстве, в обороне страны и в обычной житейской практике»[5, 33]. На мой взгляд, астрономия без наблюдений в телескоп, это как изучение информатики без компьютера.

Четвертая проблема появлялась, как следствие из предыдущих: очень сложно заинтересовать учащихся в изучении астрономии. Раньше по астрономии можно было сдавать экзамен – хороший был стимул для детей. Сегодня, когда детям нужно сдавать ЕГЭ они бегают на дополнительные занятия, чтобы набрать нужное количество баллов и поступить в ВУЗ, и на серьезное изучение астрономии времени уже нет. Вопросом по астрономии интересуются только сдающие физику, а это 6-7 человек из класса и то, потому что в демоверсию было добавлено задание базового уровня (№24), проверяющее элементы астрофизики.

Что же изменилось за два с половиной года? Учебники получили, методическими пособиями учителей обеспечили. Остановлюсь на одном из них: учебное пособие для общеобразовательных организаций Кондакова Е.В., которое вышло в 2019 году. «Особое внимание при разработке методических рекомендаций автор уделял реализации межпредметных и надпредметных связей, использованию медиаобъектов, современных информационных технологий в учебном процессе, а также организации

самостоятельной работы школьников. В начале каждой темы даны перечень методической литературы и ссылки на интернет-ресурсы, которые учитель может использовать при подготовке к уроку и его проведении» [3, стр4].

Вот как раз использованием интернет ресурсов может в какой-то мере сгладить отсутствие телескопа в школах. Например, Stellarium — это свободный планетарий для компьютера с открытым исходным кодом. Он отображает реалистичное небо в 3D таким, каким Вы видите его невооружённым глазом, в бинокль или телескоп. [7].

Многие открытия сделанные в астрономии и для астрономии, и сейчас используемые в различных сферах деятельности человека, можно найти в пособии Кондакова Е.В. Очень подробно освещается вопрос проведения и организации наблюдений [3, стр14].

Очень правильно на мой взгляд Министерство образования и науки РФ переносит изучение астрономии из одиннадцатого класса в десятый, где дети еще не так сильно заняты, и у них есть время заниматься астрономией. Осталось поставить в школы телескопы, провести курсы по обучению работы на телескопах и можно ждать открытий. Ребята будут делать для себя маленькие открытия, например, определение скорости движения метеоритов, а может быть откроют и что-нибудь важное. Нередко любители обнаруживают новые звезды и кометы, а только потом профессионалы продолжают наблюдения.

Всем известно, что математика «ум в порядок приводит», так и астрономия, включает в себя многое из курса математики, физики, биологии, географии, обобщает и объединяет в единую картину Мира разрозненные знания. Анри Пуанкаре сказал: «Астрономия полезна потому, что она возвышает нас над нами самими; она полезна потому, что она величественна; она полезна потому, что она прекрасна. Именно она являет нам, как ничтожен человек телом и как он велик духом».

С космосом связана спутниковая связь, навигация, высокие технологии, обороноспособность государства. Считаю, чтобы получить

студентов, а потом и ученых, которые свяжут свою жизнь с космосом, необходимо их вырастить, привить им интерес к науке путем проведения лабораторных работ, астрономических наблюдений, выполненных учащимися самостоятельно, и учить по методическим материалам, которые написаны с учетом последних достижений и открытий. Как известно, чтобы получить, надо сначала вложить. Я убеждена, одного образовательного центра «Сириус», созданного по инициативе президента, не достаточно для такой большой страны, как наша. И, как все учителя, я понимаю беспокойство президента нашей страны и сознаю государственную важность подготовки смены, достойной Циолковского, Королева, Гагарина..., но без материальной базы в школах, на мой взгляд, это невозможно в полной мере.

Пройдя в этом году курсы по астрономии, и исходя из реалий, для себя вижу перспективу в освоении интернет - ресурсов, и дальнейшее их применение на уроках. И уже очень скоро, я надеюсь, ситуация с астрономией изменится к лучшему.

Литература:

1. Астронет — российская астрономическая сеть (научная информация по астрономии, глоссарий, библиотека астрономической литературы, фотогалерея космических объектов и т. п.). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.astronet.ru/>

2. Воронцов-Вельяминов А.Б. Астрономия. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. - 2-е изд., стереотипное - М.: Дрофа,2017.

3. Кондакова Е.В. Астрономия. поурочные методические рекомендации. 10-11 класс: Учебное пособие для общеобразовательных организаций. – Москва, «Просвещение»,2019, 160 с.

4. Левитан Е.П. Методика преподавания астрономии в средней школе.- Москва, «Просвещение»,1965, 228 с.

5. Набоков М.Е. Методика преподавания астрономии в средней школе.- Москва, Государственное учебно-педагогическое издательство Министерство просвещения РСФСР, 1947. -192 с

6. Румянцев А. Ю., Серветник Т. А. Астрономия: Учебно-методическое пособие для преподавателей астрономии, студентов педагогических вузов и учителей средних учебных заведений/под ред. А. В. Усовой. – Магнитогорск: МаГУ, 2003. – 312 с.

7. Стеллария — сайт для учителей астрономии и лекторов планетариев, а также для всех интересующихся.

8. Шишаков В.А. В помощь учителю астрономии в средней школе. Методическое пособие. - Государственное учебно-педагогическое издательство Министерство просвещения РСФСР, 1952.-152 с.

9. College.ru – подготовка к ЕГЭ. Открытая астрономия — электронный учебник астрономии.