

## АСТРОНОМИЯ В ШКОЛЕ

*Лапкина Оксана Алексеевна  
учитель физики  
МКОУ СОШ №15»  
ИГОСК*

На уровень общего образования и формирования мировоззрения всегда большое влияние оказывали представления людей о природе, понимание ими астрономических явлений.

Астрономическая картина является важной составляющей всего естественнонаучного мировоззрения, но в последнее время уровень астрономических знаний снизился. В современной школе рассмотрение вопросов, связанных со строением вселенной, постоянно находит отражение в процессе преподавания различных учебных предметов. В частности, в последние годы этим вопросам уделяется большое внимание на протяжении всего времени обучения школьника. Многие элементы включены в учебники по целому ряду предметов: «Окружающий мир» 1-4 классы, «География» 6 класс, «Физика» 9 и 11 классы. Некоторые вопросы астрономии и космонавтики рассматриваются на факультативных, кружковых занятиях, на классных часах и внеклассных мероприятиях. Все это вместе с изучаемым в XI классе специальным учебным предметом — астрономией и формирования научного мировоззрения учащихся. Важность астрономических знаний для каждого современного человека и всего человечества сложно переоценить. Исторические пути развития астрономии и науки в целом тесно связаны между собой. Например, наблюдения объектов Вселенной – гигантской «физической лаборатории», в которой могут существовать условия и состояния вещества, немыслимые на Земле (огромные давления, плотности, сверхвысокие и сверхнизкие температуры и т. д.), определяют развитие некоторых передовых областей физики. Многие науки, такие как биология, геология, география, история, используют достижения и методы астрономии. Появилась целая

серия смежных с астрономией наук: астрогология, астробиология, астрозология и т.д. [6] Кроме того, существование современной цивилизации невозможно представить без космонавтики, тесно связанной с астрономией: в околоземном космическом пространстве люди живут непрерывно, человек уже побывал на Луне, и готовятся экспедиции к Марсу [5]. Элементарные астрономические знания являются важнейшей компонентой естественно-научного мировоззрения и человеческой культуры. Как отмечал Е.П. Левитан, они «способствуют развитию интеллекта учащихся, формируют научное представление о Вселенной, являются мотивом к учебе и непрерывному образованию, создают иммунитет к восприятию повсеместно распространяемого оккультизма и откровенного мракобесия» [3, с. 41–42].

Таким образом, основной целью астрономического образования является не только формирование у учащихся комплексного представления о строении и эволюции Вселенной. Еще одну цель можно сформулировать словами того же Е. П. Левитана: «... в эпоху непрерывного опережающего образования надо стимулировать... стремление к более высоким уровням образования» [4, с. 61].

Между тем имеющиеся возможности для глубокого ознакомления учащихся с вопросами о вселенной используются далеко не полностью. Это объясняется низкой мотивацией выпускников школы к изучению астрономии. Большая загруженность выпускников мешает учителю заинтересовать данным предметом. Изучение современного курса астрономии происходит в условиях изменений общей мотивации учащихся старших классов. Во-первых, как и ранее, естественный интерес к устройству Вселенной достигает максимума у большинства обучающихся в возрасте, соответствующем обучению в 6-8 классах и спадает к 11 классу. Во-вторых, основной практической задачей, стоящей перед старшими школьниками, является успешная итоговая аттестация, что также приводит к потере интереса к «второстепенным» курсам, не входящих в список предметов, по которым сдают ЕГЭ. В связи с этим основные вопросы курса астрономии,

формирующие мировоззрение школьников, должны освещаться в наиболее ранние из возможных сроков, задолго до итоговой аттестации. Изучение этих тем должно создавать у учащихся основы современных представлений о научной картине мира и основных достижениях современных астрономических исследований. На мой взгляд, в первую очередь необходимо стремиться к тому, чтобы астрономические знания были максимально корректно и уместно представлены в рамках существующих обязательных школьных предметов, имели большую практическую направленность. Можно на регулярной основе организовывать экскурсии астрономической направленности в обсерватории, планетарии, университеты, в которых преподавание астрономии еще ведется, проводить массовые астрономические наблюдения для школьников. При этом экскурсии, прежде всего, доступны жителям крупных городов. В сельских школах небо над головой в меньшей степени подвержено уличному освещению, но все упирается в материально-техническое обеспечение. Курс астрономии должен содержать разделы, посвященные способам практических астрономических наблюдений, которые могли бы проводить сами учащиеся: описание систем школьных и любительских телескопов, приемы работы с ними, техника визуальных и фотографических наблюдений, правила безопасности (при наблюдениях Солнца, при работе в ночное и зимнее время, а также с электропитанием). Оптимально включение нескольких практических под открытым небом в рамках курса. При этом должны быть учтены существенные различия условий астрономических наблюдений на разных широтах. [2]

Поэтому чтобы достичь успеха в овладении учащимися знаниями о строении вселенной требуется более целенаправленно и систематически на протяжении всего времени обучения школьников обращаться к этим вопросам, разъяснять их, помогать ученикам в овладении астрономическими знаниями.

### **Список используемой литературы**

1. Винник М.А. К вопросу о роли астрономического образования в обучении и развитии учащихся // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Педагогика. 2010. № 2. С. 169–173.
2. Концепция преподавания учебного предмета «Астрономия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы: протокол от 3 декабря 2019г. № ПК-4вн.
3. Левитан Е.П. Быть или не быть школьной астрономии // Земля и Вселенная. 2010. № 1. С. 41–48.
4. Левитан Е.П. Современная концепция астрономического образования // Земля и Вселенная. 2003. № 1. С. 54–61.
5. Максимов А.Л. О международном симпозиуме «Марс-500» // Вестник дальневосточного отделения Российской академии наук. 2012. № 3 (163). С. 116–117.
6. Новичонок, А.О. Состояние и перспективы астрономического образования школьников в России: проблемы непрерывности и вариативности. / А.О.Новичонок, Н. С. Скорикова // Непрерывное образование: XXI век. – 2015. – Вып. 1 (9).
7. Серебрякова С. С. Астрономия и ее общекультурное значение // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Сер.: Физика, математика, техника, технология. 2009. № 2. С. 148–155.