

*Орлова Т. А.*

*Доктор педагогических наук, и. о. доцента*

*Кафедры «Физика и методика её преподавания»*

*Ташкентского государственного педагогического университета*

*им. Низами*

*Телюк А. С.*

*студентка 4 курса направления "Физика и астрономия" ТГПУ им.*

*Низами*

## **МИРОВОЗРЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРЕДМЕТА АСТРОНОМИЯ**

*Аннотация: Данная статья исследует мировоззренческий аспект предмета астрономии в контексте современного общества. Рассматриваются исторические и современные аспекты астрономии, ее влияние на религиозные убеждения, научные открытия и социокультурные тенденции. Статья выделяет ключевые аспекты, связанные с ролью астрономии в формировании мировоззрения учащихся общеобразовательных школ и их значение для современного общества.*

*Ключевые слова: мировоззрение, мышление общества, учащиеся общеобразовательных школ, предмет астрономия.*

*Orlova T.A.*

*Associate Professor, DSc.*

*Department of "Physics and methods of its teaching"*

*of Tashkent State Pedagogical University named after Nizami*

*Telyuk A. S.*

*4th year student of the direction "Physics and astronomy" of TSPU named  
after Nizami*

## **WORLDVIEW ASPECT OF THE SUBJECT ASTRONOMY**

*This article explores the ideological aspect of the subject of astronomy in the context of modern society. Historical and modern aspects of astronomy, its influence on religious beliefs, scientific discoveries and sociocultural trends are examined. The article highlights key aspects related to the role of astronomy in shaping the worldview of secondary school students and their significance for modern society.*

*Key words: worldview, thinking of society, students of secondary schools, subject astronomy.*

**Актуальность** темы мировоззренческого значения предмета астрономии непрерывно подтверждается в современном мире. В эпоху быстрого развития технологий и научных открытий, понимание нашего места во Вселенной играет ключевую роль в формировании нашего мировоззрения и самосознания.

Астрономия, как древнейшая наука, имеет огромное мировоззренческое значение, оказывая глубокое влияние на восприятие человеком собственного места во Вселенной, его местом жизни в ней. С течением времени, с развитием научных методов и технологий, астрономия не только расширила знания о космосе, но и переосмыслила многие аспекты человеческой философии, религии и культуры [1].

**Актуальность** темы мировоззренческого аспекта предмета астрономии непрерывно подтверждается в современном мире. В эпоху быстрого развития технологий и научных открытий, понимание места человека во Вселенной

играет ключевую роль в формировании мировоззрения учащихся общеобразовательных школ.

С развитием космической эры и технологий астрономия перешла на новый уровень. Человечество начало исследовать космические объекты с помощью телескопов и космических аппаратов, расширяя понимание о галактиках, звездах, планетах и других небесных телах. Это привело к новым взглядам на происхождение Вселенной, ее структуру и эволюцию. Современная астрономия, помимо научных исследований, имеет также глубокие философские и мировоззренческие аспекты [2].

Таким образом, астрономия не только обогащает научное понимание мира учащихся, но и оказывает глубокое влияние на их мировоззрение, вдохновляя к поиску знаний, расширению границ познания и осмыслению смысла существования в бесконечной Вселенной.

Астрономия, как наука о небесных объектах и явлениях, обладает не только научной значимостью, но и значительным мировоззренческим потенциалом для учащихся общеобразовательных школ. Изучение предмета астрономии способствует формированию глубокого понимания о мироздании, а также развитию критического мышления и научной грамотности. Изучение астрономии не только расширяет кругозор учащихся, но и вдохновляет на поиск знаний о природе Вселенной, стимулируя их интерес к науке и познанию окружающего мира.

Этот предмет способствует формированию у обучающихся глубокого уважения к природе и пониманию уникальности и красоты космических явлений и небесных тел. В данной статье рассмотрим, как изучение предмета астрономии, может повлиять на развитие мировоззренческого аспекта учащихся общеобразовательных школ [3].

Мировоззренческое значение предмета астрономии остается актуальным в современном обществе, поскольку астрономия расширяет понимание о мироздании и его связи с Космосом.

Необходимость качественного астрономического образования в общеобразовательных школах Узбекистана, обусловлена вкладом науки астрономия в естественно – научную картину мира и формирование научного мировоззрения учащихся.

Астрономия – это наука о небесных светилах, изучает основные физические характеристики небесных тел во Вселенной, космические явления и процессы. Астрономия, как наука, развивается и формирует мировоззрение обучаемых, а также базовые идеи и взгляды учёных астрономов, например теория Большого взрыва, разработанная Г.А.Гамовым. Современная, развивающаяся астрономия является всеволновой, экспериментальной наукой [4].

Небесные объекты во Вселенной астрономы наблюдают во всех диапазонах их излучения, проводится наблюдательный мониторинг отдельных небесных тел во взаимосвязи друг с другом на протяжении их эволюции. При помощи космических телескопов, осуществляется наблюдение далёких небесных объектов во всех диапазонах испускаемой длины от небесного источника [5].

Объём новых знаний по астрономии увеличивается, в результате научно- технического прогресса, роль астрономических знаний в обществе возрастает. Разрабатываются новые инструменты в сфере астрономии, возникают новые разделы, новые методы повышающие точность и эффективность астрономических исследований.

Надо учитывать также экологические мировые проблемы и уязвимости нашей цивилизации к действию космических факторов, что требует наблюдений с Земли и из Космоса за небесными объектами, существует также астероидная опасность. Главным фактором развития человечества в XXI веке станет развитие и формирование знаний по астрономии и космонавтике, возможность овладения космическим пространством вне атмосферы Земли для выхода его из энергетического и экологического

кризиса например, отправка в космос отходов производства, добыча с Луны топлива для термоядерных установок и т. д.

На основе астрономических исследований формируются принципы познания небесных тел, материи во Вселенной, учёные – теоретики формируют важные философские обобщения [6].

Разрабатывается проект развития космической отрасли Государственной программы в Узбекистане на 2020-2030 годы.

Можно обобщить вышесказанное:

1) Астрономия содержит компоненты, которые систематизируют и углубляют знания учащихся общеобразовательных школ по математике, физике, химии, экологии и другим наукам.

2) При изучении астрономии, у учащихся происходит освоение методов познания, которые необходимы для изучения физических характеристик небесных тел, эти методы познания применяются также и при изучении других предметов.

3) При обучении предмету астрономии, создаются условия для формирования системного мышления учащихся, в больших возможностях познания Вселенной.

4) Происходит взаимосвязь между естественно – научными и гуманитарными предметами, имеет место применение исторического подхода, к изучению астрономического материала на уроках [7].

5) Возникают широкие возможности при обучении учащимися информационных технологий, при использовании их в моделировании и анализе астрономических явлений и процессов.

6) Создаются условия, показывающие важность экологического воспитания учащихся, при изучении астрономии, как предмета.

Астрономия формирует научное мировоззрение учащихся, содержит экологический аспект, который рассматривает человека, как некоторую часть природы, отводит ему ведущую роль на Земле, также в сохранении планеты,

жизни и природы. По мнению Н. В. Шароновой, мировоззрение представляет собой систему обобщённых взглядов, о мире, о месте человека в нём. Мировоззрение отражает взгляд человека на природу, общество, и на самого себя [8].

Мы считаем, что именно астрономия, считается одной из основных наук, формирующих мировоззрение учащихся общеобразовательных школ. Это объясняется тем, что в содержание астрономии, входит представление людей об устройстве мира - Вселенной.

Целостное восприятие мира – это основная черта современного стиля научного мышления учащихся. Поэтому при организации образовательного процесса по астрономии для учащихся общеобразовательных школ, одной из важных задач является формирование целостного восприятия о строении и эволюции Вселенной, раскрытие астрофизической картины мира через использование форм, новых методов и технологий обучения [9].

Астрономическое образование может играть большую роль в решении многих задач по воспитанию, развитию и обучению учащихся образовательных школ.

Важность астрономических исследований в том, что они раскрывают природу Вселенной, взаимосвязь Земли и Космоса, показывают Вселенную безграничную в пространстве и времени. С изучением предмета астрономии, учащимися образовательных школ, можно расширить их научную картину мира, это способствует формированию и развитию у них современной научной картины мира, а также системного мышления и научного мировоззрения.

В процессе обучения астрономии, учащиеся активно осваивают научные методы познания, с помощью которых проводятся исследования небесных тел: звёзд, планет, галактик, квазаров и т.д.

Усвоение современных научных представлений о Вселенной является основой формирования научного мировоззрения учащихся при изучении

предметов физики и астрономии. Когда у учащихся присутствуют в их сознании устойчивые взгляды и убеждения, эти знания создают целостность мировоззрения, которое может влиять на поступки и поведения человека.

Изучение учащимися предмета астрономии в образовательных школах, должно предоставлять учащимся возможность:

- сформировать основы научного мировоззрения;
- развить интерес к астрономическим явлениям и процессам в Космосе;
- развить творческие способности в процессе решения проблем астрономического характера, выполнения заданий, связанных с наблюдениями;
- сформировать учащимися умения приобретать новые научные знания в соответствии с их жизненными потребностями;
- приобрести опыт восприятия, критической оценки естественно – научной информации из разных источников, в том числе и интернета, представленных в разных формах;
- получить знания по астрономии, связанные с проблемами экологии, необходимости охраны окружающей среды, сохранения здоровья и жизни человека;
- применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных небесных явлений и процессов, предсказание результатов взаимодействия небесных тел;
- получить представление об естественно - научной и физической картины мира: законах сохранения энергии, структуре и строении Вселенной;
- осознать роль и значение знаний по астрономии и физики в повседневной практической деятельности человека;
- получить представление об общих закономерностях космической природы тел, с помощью законов физики [10].

Современная наука астрономия сильно отличается от содержания астрономии 2000 годов нашего столетия. Благодаря, научно – техническому прогрессу, совершенствуются астрономические наблюдательные инструменты, и космическая техника расширяет диапазон электромагнитных излучений.

Развивается внеатмосферная и всеволновая астрономия. Доступно наблюдение небесных объектов в ультрафиолетовом, рентгеновском, инфракрасном и гамма диапазонах [5].

**Вывод:** Мировоззренческое значение предмета астрономии невозможно переоценить в современном мире. Изучение космоса и Вселенной расширяет понимание учащихся о нашем месте в мире и помогает им задавать фундаментальные вопросы о смысле жизни, природе Вселенной. Это не только стимулирует научное мышление, но также вносит вклад в формирование мировоззрения учащихся общеобразовательных школ, подчеркивая необходимость бережного отношения к нашей планете и всему живому. Эти вопросы заставляют задуматься о ценностях, убеждениях и целях, что делает астрономию не только наукой, но и важным компонентом культурного и философского развития человечества.

Мировоззренческое значение предмета астрономии неопределимо в контексте человеческого познания и самоидентификации. Через изучение небесных тел и законов, управляющих их движением, мы приходим к осознанию нашей скромной роли в бесконечном Космосе.

### **Использованная литература**

1. Астрономия: учебник для 11 классов средних и средних специальных, профессиональных учебных заведений с русским языком обучения / М. Мамадазимов. Ташкент: DAVR NASHRIYOTI, 2018. -176 с.

2. Полякова О.О. Роль астрономии в развитии мировоззрения личности // Вестник Университета Российской академии образования. ISSN: 2072-5833.- Москва. 2007. - № 3.- с. 89-92.
3. Левитан Е.П. Дидактика астрономии [Текст] / Е.П. Левитан. - М ...Мировоззренческие аспекты изучения астрономии: Метод. Пособие. М.: Высш. шк.,- 1983.-111с;
4. А. Ю. Румянцев Методика преподавания астрономии в средней школе // Курс лекций, - Магнитогорск, 2001.
5. Орлова Т. А. Общая астрономия / Учебник для студентов высших педагогических заведений по направлению: «60110700-Физика и астрономия», Ташкент: “Aloqa nashiryoti”, 2023. - 314 с.
6. Дайри Н. Г. Современные требования к уроку истории. – М.,1999.–130 с.
7. Турсунов, К. Ш. Астрономия как наука в системе современного естествознания и её влияние на развитие других наук // Молодой ученый. - 2012.- № 2 (37). - С. 299-304.
8. Шаронова Н.В. Методика формирования научного мировоззрения учащихся при обучении физике: Учеб. Пособие по спецкурсу для студ. Педвузов. - М.: МП «Мар», 1994. - 183 с.
9. Широков А. Н. Использование новых образовательных космических технологий на уроках физике, астрономии на занятиях астрофизического объединения дополнительного образования детей // Материалы Всероссийской научно – методической конференции: Актуальные проблемы преподавания физики в школе и в вузе, 5-6 апреля, Рязань, стр. 128-129.
10. А.А.Фадеева, Г.Г.Никифоров Физическое и астрономическое образование в СССР и Российской Федерации // Отечественная и зарубежная педагогика, 2018. – с.125-125.