

С ОРБИТАЛЬНОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ



Яновская Елена Евгеньевна,
педагог дополнительного образования
ГУДО «Центр детей и молодежи
Витебского района»

АСТРОНОМИЯ КАК КАТАЛИЗАТОР ЛЮБОЗНАТЕЛЬНОСТИ

В статье дан краткий обзор деятельности организаций Витебского региона в области астрономического образования, приводятся примеры межсекторного взаимодействия и обоснование целесообразности создания регионального ресурсного центра на базе ВГУ имени П.М. Машерова, международного сотрудничества в области астрономического и аэрокосмического образования.

Введение. Не секрет, что многие молодые люди «по дороге в космос» нашли свое призвание в жизни. Сегодня астрономическое образование – это возможность решить множество задач, стоящих перед педагогами и администрацией учебных заведений, это один из самых простых способов показать межпредметные связи. В формировании мировоззрения школьника астрономии отводится ведущая роль.

Основная часть. Чтобы понять место астрономии в современном образовании, попробуем посмотреть на этот предмет «с орбитальной точки зрения», используя «эффект обзора». Автор этих выражений – американский астронавт Рон Гаран. Взгляд на Землю из космоса помогает увидеть реальный масштаб общечеловеческих проблем и задач. В своей книге «Из космоса границ не видно» Рон Гаран предлагает мысленно перенестись в будущее и посмотреть на проблему «с околоземной орбиты».

Как бы мы ни заглядывали в будущее, на какое бы расстояние ни удалялись от Земли, космос – он повсюду. Вселенная удивительная... Есть ли у нее границы? Чем больше открытий – тем больше загадок. Это будоражит умы, и, несмотря на то, что этой науке уже тысячи лет, она будет всегда «на передовой», всегда интересна, а открытия могут иметь прикладное значение. Любознательность – одно из ключевых качеств человека, и, следуя за своим интересом и изучая космос,

тысячи ученых уже подарили миру удивительные изобретения, которые сегодня используются нами и на производстве, и в быту.

Как подчеркнул российский астроном В.Г. Сурдин, астрономия – это катализатор любознательности. Да, это так. Тот, кто преподавал астрономию детям, может подтвердить его слова. Через астрономию можно не только привить ребенку интерес к науке, к исследованиям, но и сформировать у него мировоззрение, которое позволит человеческой цивилизации противостоять природным катаклизмам, не допускать техногенных катастроф и эффективно сотрудничать в глобальном масштабе.

Математика – язык Вселенной, это основной инструмент, который позволяет человеку заглянуть туда, куда не способны заглянуть самые современные наземные и космические телескопы. Современные компьютеры справляются с решением многих математических задач быстрее, чем человек, однако только разум человека способен усваивать, анализировать и сопоставлять информацию и интуитивно принимать верные решения. Мы можем охватить внутренним взглядом проблему целиком. Наш мозг складывает как разноцветную мозаику знания из разных областей. Именно этому учит астрономия. Через астрономию можно изучать математику, физику, химию, биологию, литературу т.д. Астрономия демонстрирует удивительную связь между пред-

метами и объясняет, откуда что берется и как эволюционирует.

Не зря этот предмет снова вернулся в российскую школьную программу. Белорусским школам повезло больше – астрономия никуда «не уходила». Благодаря ученым-энтузиастам И.В. Галузо, А.А. Шимбалеvu и В.А. Голубеву совершенствовалась методическая база, выходили новые методические и учебные пособия, задачки, которые пользуются огромной популярностью не только у белорусских преподавателей, но и далеко за пределами Республики Беларусь.

Если многие годы российская астрономия была в основном олимпиадной астрономией с «островками-оазисами» в школах и гимназиях, где работают преподаватели-энтузиасты, то белорусская астрономия – это «астрономия для всех». Нет, конечно, у нас тоже есть олимпиадная астрономия, белорусские ребята достойно выступают на международных астрономических олимпиадах, показывают высокий уровень подготовки, участвуя в международных конкурсах, успешно защищают проекты в области астрономии и космонавтики.

Недавно завершился финал международного конкурса научно-технических проектов «Звездная эстафета». В числе финалистов были ребята из г. Витебска и аг. Новки. По словам заместителя руководителя пресс-службы и пресс-секретаря Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина Роговой Ирины Валентиновны, белорусские ребята представили свои работы красиво и грамотно. Школьники получили дипломы финалистов и сувениры, море ярких впечатлений, а преподаватели, подготовившие финалистов, – благодарности от начальника Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина. И пусть в этом году не все финалисты смогли поехать в Звездный городок и нет дипломов победителей, наши ребята привезли в Витебск прекрасные «космические» рисунки российских школьников для совместной выставки, которая будет проходить в астрономическом центре ВГУ имени П.М. Машерова в апреле этого года. К слову, второй год по приглашению Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина университет проводит региональный этап «Звездной эстафеты». Все больше белорусских ребят участвуют в этом конкурсе. В оргкомитет и состав строгого жюри входят ученые и преподаватели ведущих российских вузов, летчики-космонавты, сотрудники Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина (Звездный городок).

Белорусско-российское сотрудничество в области астрономического и аэрокосмического образования школьников – это отдельная тема для изучения. Оно эффективно, и у него, конечно, есть перспективы. На конференции, посвя-

щенной перспективам и проблемам школьного астрономического образования, которая прошла в ВГУ имени П.М. Машерова в 2017 году тренером российской команды по астрономии, которая из года в год «берет золото» на международных астрономических олимпиадах, М.В. Кузнецовым была затронута тема астрономии в системе дополнительного образования. Вот здесь, оказывается, есть большие резервы, и важно их правильно использовать. В 2018 году на базе Областного дворца детей и молодежи г. Витебска возобновил работу астрономический кружок для ребят начиная с 6-го класса, куда могут записаться юные любители астрономии. В Витебске есть межшкольные факультативы, где ребята не только изучают основы астрономии, но и занимаются углубленной олимпиадной астрономией. Это говорит о том, что «лед тронулся» и дети получили возможность реализовать свои способности. Конечно, углубленное изучение астрономии, участие в олимпиадах и проектная деятельность в области астрономии и космонавтики – это удел 1–2% школьников, но основные астрономические знания в белорусских школах получают 100% ребят.

Уже второй год в Витебской области проходит интересный конкурс «Укажите путь звездолету!». Его проводит Витебский областной дворец детей и молодежи. Конкурс проводится в два этапа. Первый этап – это дистанционная викторина для ребят 9–12 лет, а второй этап – конкурс космического рисунка. Участники показали высокий уровень знаний, а три десятка чудесных детских рисунков на тему «Луна – дорога к звездам» на две недели стали настоящим украшением университетского астрономического центра.

Сотрудничество в рамках «школа–вуз» продолжается. За последние 8 лет очень многое было сделано преподавателями астрономии ВГУ имени П.М. Машерова и администрацией ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района». В школе функционируют прекрасный астрономический центр, наблюдательная площадка, музейная комната «История космоса». В создании музейной комнаты активное участие принял Герой Российской Федерации, летчик-космонавт Олег Артемьев. Сегодня там школьники проводят увлекательные «космические» экскурсии (в том числе для многочисленных гостей школы). В 2018 г. в школе впервые прошел конкурс космических рисунков и поделок с забавным названием «Гравицаппа». Почему у конкурса такое странное название? Секрет прост: детское воображение способно мгновенно перенести нас во времени и пространстве. Как в полюбившейся многим советской комедии «Кин-дза-дза»: с гравицаппой – в любую точку Вселенной – фьюить! – за пять секунд!

С октября 2018 года на базе ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района» работает объединение по интересам «Астрей», где ребята из начальной школы изучают азы астрономии и космонавтики. В основу учебной программы «Астрей» легла разработка российского ученого-астронома, кандидата педагогических наук Е.П. Левитана. Эта программа была дополнена и адаптирована для занятий с детьми в конкретной школе, что позволяет преподнести астрономические знания младшим школьникам в упрощенной и увлекательной форме, в полной мере используя материально-техническую базу. Творческие задания и занимательные научные эксперименты, фильмы и мультфильмы в школьном планетарии, участие в различных конкурсах, сказки и стихи, техническое моделирование, загадки, викторины, квесты – программа насыщена и разнообразна. Ефрем Павлович Левитан был абсолютно прав, когда говорил, что астрономия – уникальная наука, которую нужно изучать в школе. Более того, начинать ее изучение целесообразно уже в дошкольном возрасте, на каждой последующей ступеньке углубляя свои знания и постигая межпредметные связи.

Французский ученый Араго сказал, что астрономия – счастливая наука, она не нуждается в украшениях. Ни одна наука не имеет столько любителей. Уровень подготовки любителей астрономии иногда сопоставим с уровнем профессиональных астрономов. Это люди, которые проводят астрономические наблюдения, строят свои обсерватории, обрабатывают огромный объем информации, поступающей с удаленных телескопов, и делают открытия. Они тратят свое время на то, чтобы поделиться своими знаниями и «сделать звезды ближе». При университете имени П.М. Машерова создан астрономический клуб «Гелиос», который объединяет преподавателей и студентов, школьников и любителей астрономии Витебской области. Возможно, кто-то удивится, узнав, что членами «Гелиоса» являются инженер-наблюдатель Роскосмоса Виталий Невский, Герой Российской Федерации, летчик-космонавт Олег Артемьев и его родные. На самом деле здесь нет ничего удивительного. Этих людей объединяют любовь к космосу и огромное искреннее уважение к руководителю «Гелиоса» Голубеву Владимиру Александровичу, преподавателю с огромным педагогическим стажем, который смог привить любовь к звездному небу многим своим ученикам и встреча с которым – это всегда маленький светлый праздник и для детей, и для взрослых любителей астрономии.

Кроме того, В.А. Голубев является руководителем «Гелиоса», он ведет факультативные занятия по астрономии у школьников в аг. Новке.

Его ученики хорошо зарекомендовали себя, участвуя в международных конкурсах.

Цель данной статьи – краткий обзор астрономических ресурсов и астрономических объединений г. Витебска и Витебского района. Сегодня мы видим достаточно большой потенциал и хорошую материально-техническую базу в некоторых учреждениях образования. Но есть и минусы – невозможно в каждой школе оборудовать свой астрономический центр, подобный тому, что был создан в аг. Новке. Для Новкинской школы оборудование и необходимый инвентарь для планетария были закуплены благодаря реализации международного проекта LLB-2-267 «Расширение потенциальных возможностей в сфере образования путем создания двусторонней сети сотрудничества “Земгале – Новка”».

Сегодня, как никогда, актуальна тема создания регионального ресурсного центра по астрономии и космонавтике. На июльской Всероссийской научно-практической конференции «Астрономия в системе современного образования» в Санкт-Петербурге одним из организаторов был задан вопрос «Нужен ли в каждом городе, в каждом районном центре свой планетарий?». На наш взгляд, нужен, это будет большим подспорьем школам. В каждом районном и областном центрах обязательно должен быть свой ресурсный центр по астрономии с компьютерами и современным планетарием. Размер планетария не имеет принципиального значения, главное, чтобы там могла разместиться группа школьников около 30-ти человек. Это важное и перспективное направление. А реализовать этот проект на уровне Витебской области не так уж сложно. Главное – это заинтересованность сторон. В ВГУ имени П.М. Машерова есть преподаватели астрономии, но нет современного оборудования для планетария, а в школе аг. Новки наоборот: есть оборудование, но территориальное расположение не дает возможности в полной мере его использовать.

Создание регионального ресурсного центра по астрономии и космонавтике наиболее целесообразно именно на базе ВГУ имени П.М. Машерова. Это областной центр, нет проблем с транспортом, здесь есть свой «звездный зал» и оборудованная обсерватория. В университетском астрономическом центре регулярно проводятся экскурсии для школьников. Для белорусских ребят и будущих абитуриентов это уникальная возможность «с головой» окунуться в мир астрономии – прекрасной, живой и увлекательной науки. Именно здесь может проходить систематическая подготовка (в том числе дистанционная) увлеченных и одаренных школьников к участию в астрономических конкурсах и олимпиадах. Сегодня также актуальны курсы повышения квалификации для преподавателей,

которые ведут астрономию в школах. Многим школам не хватает материально-технических ресурсов для практических занятий по астрономии, а ведь для полноценного усвоения программы в 5-х и 11-х классах очень важно организовать посещение планетария и обсерватории, общение с профессиональными астрономами.

Самая «космическая школа» Витебской области в аг. Новке уже сама по себе интересный объект и нужно максимально эффективно использовать имеющуюся базу. «АстроНовка-уголок Вселенной» – так называлась творческая работа одной из первых финалисток «Звездной эстафеты» Витебского региона Кристины Пантюховой. Астрономический центр школы и музейную комнату нужно использовать для внедрения и отработки новых методик и проектов в области астрономического и аэрокосмического образования как объект для астрономического туризма.

Нередко пилотные проекты в области астрономического и аэрокосмического образования, реализованные на базе отдельных школ, перерастают в большие интересные мероприятия. Весной 2019 года в Витебске во Дворце детей и молодежи проводилась интеллектуальная игра

«Космический Брейн-ринг». Было бы очень здорово, чтобы такая игра, приуроченная ко Дню космонавтики, стала ежегодной, ведь она пришлась по душе витебским мальчишкам и девчонкам.

В начале октября этого учебного года Ливадийская школа города Ялты Республики Крым провела свою интеллектуальную игру по теме «Наш Гагарин». У них все замечательно получилось. Они ждут соперников из других школ и городов. В январе 2020 г. белорусские школьники получили приглашение принять участие в проведении Всероссийского молодежного аэрокосмического проекта (интеллектуальной викторины) «Брейн-ринг “Экипаж к полету готов!”». Его финал пройдет в июне 2020 года в Российской Федерации на базе Музея космонавтики города Москвы.

Заключение. Интеллектуальные игры и мероприятия укрепляют дружбу между детьми. Независимо от того, чья команда станет победителем, сотрудничество в области астрономического и аэрокосмического образования приносит огромную пользу всем участникам совместных проектов.