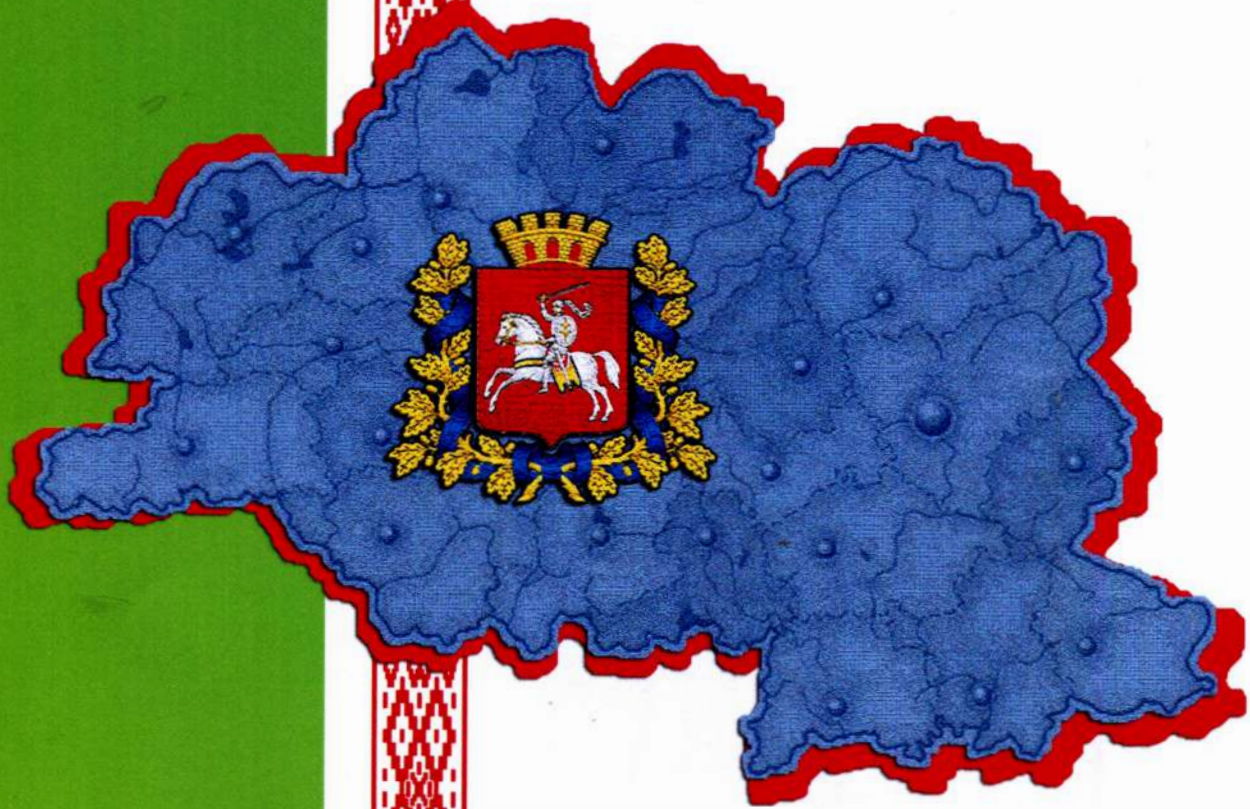
ISSN 2706-8749

СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ВИТЕБЩИНЫ



№ 3(45)/2024

СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ВИТЕБЩИНЫ

научно-практический журнал

№ 3(45)/2024

«ОТКРЫТЫЙ МИКРОФОН С ПРЕЗИДЕНТОМ»

в День знаний в ВГУ имени П.М. Машерова **3**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

Гелясина Е.В. История служения Образованию для Всех **5**

СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ В ОБУЧЕНИИ

Галузо И.В., Денисенко Т.А. Сатурн – планета с кольцами, или 400 лет с загадками **12**

Гудошникова В.В. Системный анализ понятия «арт-технология»: сущностные характеристики **19**

Коваленко А.В. Использование онлайн-сервисов на учебных занятиях **21**

Гнедько И.А. Особенности психолого-педагогического сопровождения в ходе реализации инновационного проекта **23**

Соболевская Е.Г. Научно-методическое сопровождение реализации инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования» **27**

Лукашенко Н.А. Мультимедийная презентация как эффективное средство формирования метапредметной компетентности обучающихся **30**

Пантюк М.А. Использование различных приемов работы с текстом на уроках английского языка как средство формирования читательской грамотности учащихся на второй ступени общего среднего образования **34**

СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ В ВОСПИТАНИИ

Шарапова И.А., Еременко Н.И., Кущина Е.А., Майтова Д.С. Формирование патриотизма в системе взаимодействия «учащийся начальных классов – учитель – родитель – студент» (на примере экскурсионного маршрута «Венок Победы») **38**

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Rakova N.A, Zhao Nini Managerial aspects of improving chinese language teaching to foreign students **48**

МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА

Чистобаева М.Л. План-конспект логопедического занятия для учащихся школьного пункта коррекционно-педагогической помощи на тему «Звуки[С] – [С'], буква С», 1 класс (артикуляторно-фонематическая дислалия) **52**

Иржембицкая Г.К. Сценарий интеллектуального квиза «Физика – основа и опора всех без исключения наук!» **55**

Мамойка М.А. Сцэнарый выхаваўчага мерапрыемства “Свята беларускай кухні” **60**

ВЕХИ ИСТОРИИ

Денисенко Т.А., Сологуб А.Н. Космизм и космовизии Язепа Дроздовича **64**

Учредители:
учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»; управление образования Витебского областного исполнительного комитета

Редакционная коллегия:
В.В. Богатырёва (главный редактор)
Е.Я. Аршанский (заместитель главного редактора)
Л.Л. Ализарчик
А.А. Белохвостов
И.В. Галузо
А.П. Косов
С.В. Николаенко
Н.А. Ракова
Е.О. Соколова
Ю.С. Сусед-Виличинская
Т.А. Толкачёва

Редакционный совет:
Е.Л. Богданович (Витебск, Беларусь)
И.С. Борисевич (Витебск, Беларусь)
Н.И. Бумаженко (Витебск, Беларусь)
О.В. Данич (Витебск, Беларусь)
И.А. Красовская (Витебск, Беларусь)
В.П. Тарантей (Гродно, Беларусь)
Д.Л. Хома (Витебск, Беларусь)
С.В. Чубаро (Витебск, Беларусь)

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации Республики Беларусь за № 1632 от 17.06.2013

Адрес редакции:
210038, г. Витебск,
Московский проспект, 33
Тел.: +375 33 398 50 51

Подписано в печать 09.09.2024.
Бумага офсетная. Формат 60×84 $^1/_8$.
Усл. печ. л. 8,25. Уч.-изд. л. 6,09.
Тираж 135 экз. Заказ 118.

Отпечатано на ризографе учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».
210038, г. Витебск,
Московский проспект, 33

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/255 от 31.03.2014

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

В научно-практическом журнале «Современное образование Витебщины» публикуются статьи, посвященные актуальным проблемам образования. Представленные материалы должны иметь достаточный теоретический уровень исследований в области образования, а также быть ориентированы на прикладные аспекты в преподавании различных учебных дисциплин. Основными критериями целесообразности публикации являются новизна и оригинальность статьи. Рубрики журнала – «Региональная политика и менеджмент», «Профессионально-личностное развитие педагога», «Современные образовательные технологии», «Психологическая поддержка», «Инновационные проекты в образовании», «Наука – практике», «Из опыта работы» и «Вехи истории».

Требования к оформлению статьи

Рукописи статей предоставляются на белорусском или русском языке.

1. Каждая статья должна содержать следующие элементы: название статьи; фамилия и инициалы автора(ов) полностью; должность, полное название учреждения, в котором работает(ют) автор(ы); ученая степень, ученое звание автора(ов) (если имеется); почтовый или электронный адрес учреждения, контактные телефоны; слоган; краткая аннотация статьи на русском языке; введение (актуальность, цель); основная часть; заключение; список использованной литературы.

2. Название статьи должно отражать ее содержание, быть по возможности лаконичным, вмещать ключевые слова, что позволит ее индексировать.

3. Во введении дается краткий обзор литературы по проблеме, указываются не решенные ранее вопросы, формулируется и аргументируется цель, приводятся ссылки на работы других авторов за последние годы, а также на зарубежные публикации. Раздел заканчивается постановкой цели исследования.

4. В основной части автор описывает результаты своей работы с точки зрения их научной новизны и сопоставляет с соответствующими известными данными. Этот раздел делится на подразделы с пояснительными подзаголовками.

5. В заключении в сжатом виде должны быть сформулированы полученные выводы с указанием их новизны и возможности применения на практике.

6. Список литературы должен включать не более 10 ссылок. Ссылки нумеруются в соответствии с порядком их цитирования в тексте.

7. Статьи сдаются в редакцию подготовленными в редакторе Microsoft Word. Иллюстрации и фотоматериалы предоставляются в формате jpg (фото с текстом не группировать!). Снимки с изначально низким качеством съемки не публикуются. Фотоматериалы должны быть подписаны.

8. В дополнение к бумажной версии статьи в редакцию сдается электронная версия материалов. Бумажная и электронная версии статьи должны быть идентичными.

9. Электронная версия статьи высылается на адрес электронной почты университета (nauka@vsu.by).

10. Все статьи, поступающие в редакцию журнала, подлежат обязательной проверке на оригинальность и корректность заимствований системой «Антиплагиат.ВУЗ». Для оригинальных научных статей степень оригинальности должна быть не менее 85%, для обзоров – не менее 75%.

11. По решению редколлегии статья отправляется на рецензию, затем визируется членом редколлегии. Возвращение статьи автору на доработку не означает, что она принята в печать. Переработанный вариант статьи вновь рассматривается редколлегией. Датой поступления считается день получения редакцией окончательного варианта статьи.

12. Отправка в редакцию ранее опубликованных или принятых в печать другими изданиями работ не допускается.

13. Ответственность за приведенные в материалах факты, содержание и точность информации несут авторы.

Редакционная коллегия не несет ответственности за предоставленные материалы, оставляет за собой право отбора статей для публикации. Полученные материалы авторам не возвращаются.

«ОТКРЫТЫЙ МИКРОФОН С ПРЕЗИДЕНТОМ» В ДЕНЬ ЗНАНИЙ В ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА

2-го сентября 2024 года
на базе Витебского государственного университета
имени П.М. Машерова состоялась встреча
Президента Республики Беларусь
Александра Григорьевича Лукашенко
со студентами вузов Витебской области.
Знаковое мероприятие состоялось в формате
«Открытого микрофона с Президентом»
и прошло на высоком уровне

Ректор университета В.В. Богатырёва отметила, что «для всего университета и всей Витебщины в целом была большая честь именно в День знаний принять Главу нашего государства. Это знаковое событие, которое останется навсегда в памяти, жизни и истории ВГУ имени П.М. Машерова».

Источник: www.president.gov.by

Источник: www.president.gov.by

ИСТОРИЯ СЛУЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЮ ДЛЯ ВСЕХ

Гелясина Елена Владимировна,
доцент кафедры педагогики и образовательного менеджмента
ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент

К 70-летию членства Белоруссии с ЮНЕСКО

В 2024 году мы будем отмечать 70-летие членства Белоруссии в ЮНЕСКО. Учрежденная Организацией Объединенных Наций 16 ноября 1945 года UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) в качестве основной своей задачи определила содействие укреплению мира и безопасности путем расширения и укрепления сотрудничества между странами средствами образования, науки и культуры.

Беларусь становится членом ЮНЕСКО 12 мая 1954 года. Исторический и социально-политический анализ опыта сотрудничества Беларуси с ЮНЕСКО дан в работах Р.Г. Романовского [1], С.Ф. Свилас [2], В.Е. Снапковского [3], Л.В. Языкович [4].

На протяжении всего периода своего существования ЮНЕСКО прилагала огромные усилия по реализации программ формирования грамотности. Там, где отсутствует умение читать и писать, отмечал Д. Хаксли (J. Huxley, 1946) в докладе Подготовительной комиссии ООН по образованию, науке и культуре, там отсутствует свобода и принципы справедливости, отстаиваемые Организацией Объединенных Наций [5].

ЮНЕСКО была первой международной организацией, в рамках функционирования которой проводились широкомасштабные системные исследования по созданию и использованию стандартизированных инструментов для статистической оценки уровня грамотности населения в различных странах. Начало этой работы было положено в 50-х годах XX века. Ее результаты нашли отражение в двух знаковых публикациях: «Прогресс Грамотности в различных странах» (1953) и «Всемирная неграмотность в середине столетия» (1957). В первой из них [6] грамотность трактуется как способность читать и писать на родном языке. Базой исследования служили данные переписи населения, реестры браков и воинские записи. Наиболее информативными, всеохватными и надежными были признаны данные, полученные в ходе переписи населения, поэтому с опорой на них и выстраивались сравнительные таблицы и графики. Следует отметить, что эксперты ЮНЕСКО в своем отчете указали на проблематичность обеспечения сопоставимости полученных результатов. Прежде всего различия были обусловлены вариативностью понимания сущности грамотности и критериев ее сформированности. Так, в одних странах грамотным считался человек, умеющий читать; в других – умеющий не только читать, но и написать короткое письмо своим близким; в третьих – умеющий читать и написать свое имя. Несмотря на существование в тот период серьезных разночтений в понимании грамотности, ЮНЕСКО определило ее формирование как приоритет своей образовательной миссии и задачу, решаемую в рамках обеспечения права всех людей на бесплатное образование, закрепленного Всеобщей декларацией прав человека [7].

Дальнейшее понимание сущности, совершенствование критериев и инструментов для оценки уровня сформированности грамотности велось с опорой на результаты исследований В.С. Грея (W.S. Gray), выполненных по заказу ЮНЕСКО в 1952–1954 годах. В представленном отчете указывалось на необходимость при оценке качества освоения навыков чтения принимать во внимание комплекс психологических факторов. В частности, было установлено, что состояние тревожности, которое возникает у обучающихся при чтении текста оказывает негативное влияние на понимание ими прочитанного. Наряду с этим отмечалось позитивное влияние положительной мотивации и самоэффективности (self-efficacy) на осмысленность чтения, успешное выполнение заданий и преодоление возникающих в этом процессе трудностей.

Результаты исследования обогатили представления о феномене читательской грамотности, изложенные В.С. Греем в работах 40-х годов [8]. В представленном отчете подчеркивалось, что для оценки грамотности недостаточно вынести суждение о сформированности умения респондента к различению слов, а необходимо выявить его способность к пониманию прочитанного и «организации идей». Поэтому предлагалось оценивать грамотность с учетом целого ряда диагностических индексов:

– стратегии поведения при столкновении с неизвестными словами (умение пользоваться контекстными и фонетическими подсказками);

– способность к вдумчивой интерпретации прочитанного;

– расширение имеющихся у респондента представлений через реорганизацию известного материала и обращение к новой информации;

– расширение словарного запаса и обогащение значений слов (работа с определениями понятий, распознавание синонимичных слов и фраз, антонимов, омонимов, омографов, построение смысловых ассоциаций);

– «организация идей» (вынесение суждений, обобщение и классификация, установление последовательности, субординации, взаимосвязей и взаимозависимостей, аналогии, идентификация причины и следствия, оценка прочитанного по шкале «возможное/невозможное; истина/ложь», формулировка умозаключений и выводов);

– понимание фактических и сюжетных текстов, где используется описательный и образный язык, в которые включены рисунки и головоломки;

– чтение в поисках деталей, фразировка и членение текста;

– способность предвосхищать развитие сюжета, использовать найденные суждения для аргументации; воспроизводить отдельные эпизоды прочитанного;

– умение находить нужные книги, журналы, «простые газеты» и использовать расположенные в них материалы; пользоваться оглавлением книги, ориентироваться в поиске нужного раздела, главы, номера страницы;

– готовность включаться в обсуждение прочитанного, сравнивать факты, изложенные в различных источниках, сопоставлять их с собственным опытом.

В докладе прозвучала идея о необходимости оценивать грамотность исходя из готовности человека к «эффективному чтению». Это понятие впоследствии трансформируется в понятие «функциональная грамотность». Эффективным В.С. Грей назвал чтение, которое не замкнуто на самом себе, а осуществляется человеком для достижения различных целей. Например, для нахождения ответов на интересующие вопросы, написания докладов, подготовки к обсуждению проблем, подбора фактов, доказывающих собственную точку зрения. Показательным для эффективного чтения, следуя В.С. Грею, является способность точно выполнять изложенные в тексте письменные указания.

В 1958 году Генеральной конференцией ЮНЕСКО были приняты «Рекомендации о международной стандартизации статистики образования», следуя которым грамотным признавался человек, который может осмысленно прочитать и написать короткое простое сообщение, применять умения читать и писать в своей повседневной жизни.

В 50-е годы отдел статистики ЮНЕСКО начал работу по анализу данных, полученных в ходе национальных переписей населения с целью оценки уровня грамотности посредством дихотомической шкалы (умение/неумение читать и писать). Наряду с этим принималась во внимание продолжительность школьного образования, указанная респондентами. В тот период считалось, что для приобретения грамотности требуется завершенное четырехлетнее образование. В процессе обработки данных национальных статистик и попытки их кодифицировать специалисты отдела статистики столкнулись с целым рядом трудностей, вызванных разнообразной формой протоколов, используемых при переписи населения в различных странах, а также довольно широкой трактовкой в различных культурах исследуемой переменной (грамотности, базирующейся на умении читать и писать). В частности, понимание умения читать варьировалось от простого узнавания отдельного слова или словосочетания, выученного наизусть, до полноценного прочтения, понимания и анализа литературного произведения, публицистического или научного текста. Столь же широким был разброс и в понимании умения писать, которое трактовалось в одних случаях всего лишь как умение написать свое собственное имя, а в других – как способность создать довольно объемный авторский текст на определенную тему. Так, в ряде стран в инструкциях для переписчиков указывалось, что люди, которые могут написать только цифры или подписать свое имя, не должны рассматриваться как умеющие писать. Грамотным признавался человек, который способен написать родственнику или другу письмо и прочитать ответ на него.

В Проекте руководства по статистике образования (UNESCO, 1957) отмечается, что, основываясь исключительно на данных переписи населения можно выявить только «грубую грамотность», то есть умеет ли человек вообще

читать или писать без учета степени владения этими умениями. Такие оценки не могут использоваться для вынесения обоснованных суждений об уровне грамотности населения, поэтому необходимо разработать специальные «тесты грамотности». Для этой цели предлагается принять концепцию «функциональной грамотности», отражающей такой уровень умения читать и писать, который позволит человеку «эффективно участвовать во всех тех видах деятельности, в которых грамотность обычно предполагается в его культуре или группе» [9, p. 5].

В указанном проекте указывается на целесообразность расширения содержания понятия «грамотность», предложенное в 1950 году комиссией ООН по народонаселению и определяемое как способность читать и писать простые сообщения на любом языке. Генеральной конференции ЮНЕСКО на утверждение был представлен документ, в котором использовались два термина: «грамотный человек» и «полуграмотный человек». Грамотным признавался тот, кто может читать с пониманием и написать на любом языке короткое простое сообщение о своей повседневной жизни. Полуграмотным – человек, способный с пониманием читать, но не способный в письменной форме изложить информацию о себе и своей жизни.

Эксперты отдела статистики ЮНЕСКО пришли к выводу о перспективности использования переписи населения для массового исследования грамотности. Они предложили включить в переписной лист вопрос об умении читать и писать, ответ на который прямо указывал на наличие/отсутствие грамотности, а также вопрос о количестве успешно завершенных лет школьного обучения, который давал косвенные свидетельства о грамотности респондента. Впоследствии ответы на эти два вопросы были введены в перекрестные таблицы, анализ которых позволил сделать вывод о взаимосвязи объема школьного обучения и уровня грамотности. В условиях малых выборок была дана рекомендация использовать стандартизированный тесты на чтение и по письму, специально подготовленный для этой цели. Особая роль отводилась исследованиям, осуществляемым в рамках «школьной переписи», в ходе которых выяснялось общее количество детей школьного возраста, доля детей, посещающих школу, проводилась их стратификация по полу, возрасту и другим характеристикам.

В ходе проделанной работы эксперты ЮНЕСКО пришли к заключению, что сопоставимые статистические данные могут быть получены только при условии проведения регулярных и системных исследований, подчиняющихся единым правилам, базирующихся на использовании единой согласованной терминологии, унифицированных методов получения данных и их обработки. Только в этом случае представляется возможным выработать четкое представление о состоянии системы образования в той или иной стране и помочь ее правительству подготовить материалы для принятия управленческих решений, обеспечивающих ее прогрессивные изменения.

Вторым важным направлением гуманитарной политики, проводимой ЮНЕСКО с начала 50-х годов, является поддержка образования, содействующего формированию у людей чувства солидарности, миролюбия, верности гражданскому долгу, ответственности за выполнение международных обязательств, которые взяла на себя их страна. Воспитание в духе мира, сотрудничества и взаимопонимания провозглашены приоритетными принципами образования.

В программном документе «Образование для жизни в мировом сообществе» (UNESCO, 1954) отмечается, что именно образованию принадлежит ведущая роль в осуществлении долгосрочной работы по обеспечению мира во всем мире и воспитанию «интернационально мыслящих» людей, приверженных идеям соблюдения универсальных прав человека. Это направление тесно переплетается с формированием грамотности и созданием условий для максимально полного использования потенциала различных школьных дисциплин в реализации идей образования для жизни в мировом сообществе.

Знаковым событием 60-х годов XX века в деятельности ЮНЕСКО стала Всемирная программа распространения грамотности. Ее базовым целевым концептом стала «функциональная грамотность», приобретение которой напрямую связывалось с экономическим ростом стран и подготовкой квалифицированной рабочей силы.

Результаты широкомасштабных исследований указывали на необходимость нового осознания роли грамотности, которую она играет в развитии человеческого ресурса, и важность международного сотрудничества в борьбе с неграмотностью, которое должно принять форму конкретных практических действий. В результате реализации программы было сделано ряд важных прогрессивных шагов:

1) созданы новые административные, технические, образовательные структуры, открыты экспериментальные классы, подготовлены учебные пособия, применение которых позволяет формировать функциональную грамотность;

2) обеспечено сотрудничество управленческого корпуса учителей, специалистов в области социальных наук, информационных технологий, а также учреждений, осуществляющих профессиональную подготовку;

3) внедрены новые дидактические методы, обеспечивающие интеграцию и синхронизацию обучения чтению, письму и арифметике с освоением основ наук и профессиональной подготовкой;

4) предложены подходы к осуществлению систематической оценки эффективности используемых методов обучения и достигнутого обучаемыми уровня грамотности;

5) организовано сотрудничество ЮНЕСКО со специализированными учреждениями и межправительственными организациями.

В резолюциях, принятых Генеральной Ассамблеей ООН и Генеральной конференцией ЮНЕСКО, а также рекомендациях по искоренению неграмотности, подготовленных Всемирным конгрессом министров образования в Тегеране в 1965 году, было указано на необходимость нового осознания роли грамотности в «техническом развитии рабочих и фермеров» и ее существенного влияния на развитие и использование человеческих ресурсов.

В 70-х годах благодаря усилиям ЮНЕСКО грамотность вписывается в более широкий – гуманитарный контекст. В Персепольской декларации (1975 г.), принятой международным симпозиумом, указывается, что грамотность – это не только владение навыками чтения, письма и арифметики, открывающее путь к «овладению техникой и человеческими отношениями» [10], но и вклад в освобождение человека, в его всестороннее развитие. Такое понимание грамотности предполагает, что человек, обладающий ею, способен к критической оценке событий, происходящих в его жизни и в обществе, готов к участию в проектах, способствующих позитивному преобразованию мира. В декларации подчеркивается, что грамотность – это не самоцель, а право человека.

К концу 70-х годов функционально грамотным считается тот, кто может успешно участвовать во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективной жизнедеятельности его социальной группы, и пользоваться чтением, письмом и счетом для своего личностного развития и развития сообщества. Однако в названный период не существовало адекватных статистических инструментов, позволяющих объективно оценить уровень сформированности функциональной грамотности. В статистическом отчете 1978 года [11] по-прежнему используются данные переписи населения, выявляется и анализируется уровень неграмотности. На основе регрессивных моделей с учетом демографических сведений даются прогнозы динамики неграмотности. Вместе с тем в этом докладе прозвучала мысль о том, что прогноз грамотности населения в возрасте от 15 до 19 лет должен делаться на основе охвата школьным образованием детей 6–11 лет.

Начиная с 60-х годов XX века начинает складываться практика проведения комплекса масштабных мероприятий под эгидой ЮНЕСКО, способствующих привлечению внимания мировой общественности к решению определенной глобальной проблемы. В 1982 году Международный совет по образованию взрослых (ICAE) выходит с инициативой о проведении Года грамотности. Однако предложение отклоняется. Это происходит на фоне усугубляющегося кризиса ЮНЕСКО, связанного с выходом из ее состава США и заявлениями об аналогичных намерениях, поступивших от Англии и Сингапура. Эти страны обвиняли ЮНЕСКО в чрезмерной политизированности и отклонения от курса, закрепленного в Уставе организации.

Поэтому предложение, поступившее в Исполнительный комитет ЮНЕСКО в 1985 году от правительства Монголии о провозглашении Международного года грамотности, оказалось весьма уместным и получило одобрение. На фоне разыгравшейся «драмы» проведение года грамотности было привлекательным вариантом, позволяющим мировой общественности консолидироваться вокруг достижения высокой цели – обеспечение грамотности для всех и отвлечение внимания от политических разногласий в ЮНЕСКО. В 1987 году Генеральная Ассамблея ООН провозгласила 1990 год Международным годом грамотности, возложив на ЮНЕСКО (как ведущее агентство) задачу его планирования, реализации и оценки. Сформулированные в официальных документах ООН цели Года грамотности позволили определить ориентиры деятельности государств по устранению функциональной неграмотности (особенно среди женщин, девочек, жителей сельских районов, категорий населения, имеющих особые образовательные потребности), повысить осведомленность мировой общественности о существующих масштабах неграмотности, ее последствиях и условиях борьбы с ней. В документах указывалось, что все планируемые в этом направлении действия должны быть конкретными, а их результаты измеримыми.

Как отмечает Д.А. Вагнер [14], за полувековую историю ЮНЕСКО понимание грамотности и отношение к ней изменились существенным образом. Грамотность стала рассматривается как «когнитивный измеряемый навык». При этом на осознание роли грамотности в жизни человека существенное влияние оказала работа Пауло Фрейре «Педагогика угнетенных» [13], в которой грамотность рассматривалась не только как детерминанта подготовленности молодежи к трудовой деятельности и построению карьеры, но и как условие, позволяющее рефлексировать, понимать мир и самостоятельно управлять собственной жизнью.

В Международный год грамотности в Тайланде (г. Джомтьен) проводится Международная конференция по образованию на которой принимается Всемирная декларация «Образование для всех» [14]. В этой декларации грамотность провозглашена ценностью, основным условием для овладения человеком многими жизненными навыками, предпосылкой сохранения культурной самобытности народа и умножения культурного наследия.

Опираясь на результаты, достигнутые в ходе мероприятий, осуществленных в рамках Международного года грамотности, в середине 90-х годов ЮНЕСКО включается в проведение исследований, прикладных разработок и реализацию целого ряда проектов в партнерстве с различными университетами. В 1996 году Ж. Делор делает исторически значимый доклад «Образование: сокрытое сокровище» [15], подготовленный для ЮНЕСКО. В нем отмечается, что средствами образования представляется возможным обеспечить гармоничное развитие человечества, бороться с нищетой, отчуждением, угнетением, войнами. В названном докладе сделан акцент на четырех положениях, которые являются столпами современного образования. Первый из них – «научиться жить вместе», культивировать в себе понимание других людей, их традиций и духовных ценностей. Второй – освоение знаний, предполагающее сочетание общей образованности с глубоким освоением отдельной предметной области. Общеобразовательная подготовка и умение приобретать новые знания – это общий фундамент (general background), который позволяет «почувствовать вкус» обучения и создает мощную основу для осуществления образования на протяжении всей жизни. Третий столп современного образования – компетенции, позволяющие действовать в сложных непредвиденных ситуациях, работать в команде. Четвертый столп – достижение подлинности бытия средствами образования, что предполагает формирование у человека самостоятельности суждений, рассудительности, высокой личной ответственности, стремления к максимальной реализации личностного потенциала. У каждого человека множество талантов. Все они – спрятанные сокровища и ни один из этих талантов не должен быть невостребованным. Важно обратить внимание еще на одну идею, озвученную Ж. Делором. Это идея обучающегося общества (learning society), в приоритете которого приобретение, постоянное обновление и целесообразное использование знаний.

В 1997 году на Гамбургской конференции принимается Декларация [16], в которой еще раз подчеркивается, что грамотность – это базовое право человека и указывается на необходимость обогатить содержание понятия «грамотность», вписав его в личностный, социальный, экономический и политический контексты. Рассматриваемая с этих позиций, грамотность трактуется как обладание базовыми знаниями и умениями, востребованными в современном динамично меняющемся мире, выступающими предпосылкой для формирования жизненно важных навыков, которые обеспечивают участие человека в социальной и политической жизни, его включение в экономические отношения, обучение в течение всей жизни.

Завершающим знаковым событием 90-х в истории деятельности ЮНЕСКО по распространению грамотности и поддержке образовательных программ стало создание Института статистики в ноябре 1999 года. В его задачу входили сбор, анализ и распространение статистической информации в области образования, науки, культуры.

Новое тысячелетие в деятельности ЮНЕСКО начинается с создания плана на десятилетие, которое предлагается объявить Десятилетием грамотности. Как показал анализ полученных статистических данных, обеспечение всеобщей грамотности не утрачивает своей актуальности. Всемирный форум по образованию, который прошел 28 апреля 2000 года в Дакаре, определил комплекс коллективных обязательств, получивших название «Дакарские рамки действий» [17]. В названном документе выявлена основная смысловая нагрузка концепта «базовые образовательные потребности». Последние определены как знания и умения, необходимые людям для выживания, развития способностей, работы, обеспечения качества собственной жизни, принятия обоснованных решений, непрерывного образования, сохранения человеческого достоинства. Главным условием удовлетворения образовательных потребностей названо обеспечение качественного обучения и равного доступа к нему всех детей и взрослых.

В Дакаре были сформулированы шесть целей в области «образование для всех», которые планировалось достичь к 2015 году. Первая была связана с обеспечением надлежащего ухода за детьми младшего возраста, созданием условий для их воспитания и охвата дошкольным образованием. Вторая цель – достижение всеобщего бесплатного качественного начального образования. Третья – формирование у молодежи навыков, необходимых ей для того, чтобы зарабатывать средства, достаточные для обеспечения достойной жизни. Четвертая – сокращение неграмотности взрослого населения на 50% через предоставление равного доступа к образованию. Пятая – коррекция гендерных диспропорций путем более полного вовлечения в процесс образо-

вания девочек и женщин. Шестая – обеспечение высокого качества образования, сокращающего разрыв в образовательных результатах, демонстрируемых обучающимися из экономически развитых и беднейших стран.

Следуя вышеназванному документу, достижение успеха сформулированных целей требует: 1) создания условий для мотивирования обучающихся и обеспечения здоровьесбережения; 2) профессионализма педагогов; 3) разработки качественных учебных программ, использования при их реализации активных методов обучения, а также технологий, реализуемых с опорой на опыт обучающихся; 4) наличия в учреждениях образования среды, при создании которой уделено внимание не только оборудованию специальных помещений, но и созданию благоприятных социально-психологических условий, учитывающих гендерные, культурные, нравственные аспекты; 5) определения четких и поддающихся оценке результатов обучения; 6) создания системы управления учреждением, обеспечивающим образование; 7) вовлечения в процессы управления всех заинтересованных сторон; 8) уважения местных культурных традиций; 9) активного взаимодействия с местным сообществом.

Важный поворот в работе ЮНЕСКО по обеспечению образования для всех связан с признанием того, что образование для XXI века – это образование в интересах устойчивого развития. 20 декабря 2002 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию о проведении в период 2005–2014 гг. Десятилетия образования в интересах устойчивого развития [18]. ЮНЕСКО назначается ведущим учреждением, которому поручается разработка плана по достижению поставленных целей и его согласованию с решениями, принятыми Всемирным форумом по образованию (Дакарские рамки действий) и мероприятиями, проводимыми под эгидой Десятилетия грамотности ООН.

Конституируется новый взгляд на образованность и расширяется функциональный диапазон процесса ее обеспечивающего. В вязи с этим при определении сущностных характеристик образования делается акцент на понимании его как процесса, направленного не только на усвоения знаний, позволяющих изменять поведение человека и адаптироваться к переменам, но и на формирование личной ответственности за свою судьбу, развитие общества и всего мира.

Ключевым событием для реализации современной Повестки дня – обеспечение образования для всех – стал ежегодный Всемирный форум 2015 года. Он состоялся 21 мая 2015 года в городе Инчхон (Южная Корея). Итоговый документ форума получил название Инчхонская декларация [19]. Ее ядро составляет концепция развития образования во всем мире до 2030 года. В названной Концепции обозначены атрибуты современного образования, которые отражены в ЦУР-4 (справедливость, надлежащее качество, инклюзивность, непрерывность); зафиксирован статус образования как общественного блага и основополагающего права человека; раскрыта роль образования как условия для достижения всех Целей устойчивого развития; охарактеризовано его значение для сохранения этнического и языкового разнообразия, выявлены условия функционирования образования как главной движущей силы происходящих социальных и экономических трансформаций.

В 2023 году ЮНЕСКО представила отчет «Технологии в образовании: инструмент на чьих условиях?» В центре внимания экспертов был вопрос оценки эффективности использования цифровых технологий в образовании, определяемой по критерию актуальности, масштабируемости, устойчивости и справедливости. В отчете отмечалось, что нецелесообразность и чрезмерность использования цифровых технологий в образовательном процессе приводит к негативным последствиям, пагубно влияет на результаты обучения. Обсуждение приняло довольно неожиданный поворот: эксперты подчеркнули, что для современного человека очень важно уметь жить в цифровой среде, но не менее важно для него научиться жить без цифровых технологий – нельзя позволить вытеснить из жизни человека общение с другим человеком. В докладе подчеркивается, что в приоритете должна быть оценка образовательных результатов, а не используемые цифровые технологии. Последние должны повысить эффективность обучения, обеспечить его поддержку, дополнять, а не заменять непосредственное взаимодействие учителя и ученика.

Особое место в докладе отводится обсуждению проблемы внедрения в образовательный процесс искусственного интеллекта. Наряду с несомненными преимуществами (возможность индивидуализировать образовательный процесс, корректировать уровень сложности осваиваемого материала, оперативно выявлять пробелы и трудности, возникающие у обучающихся, автоматизировать контроль и мониторинг учебных достижений, создать эффект полного погружения в среду за счет использования иммерсивных технологий) использование искусственного интеллекта сопряжено с серьезными рисками.

Все сказанное указывает на необходимость понимания того, что в современном мире сформированность цифровой компетентности – одно из важнейших условий включения человека в систему экономических и социальных отношений. Внедрение информационных технологий в образовательные системы содействует оптими-

зации управления ими. Вместе с тем образовательный потенциал IT раскрывается только при определенных организационно-педагогических условиях. При игнорировании этих условий использование цифровых технологий может снизить эффективность образовательного процесса, спровоцировать изоляцию и отчуждение обучающихся.

Литература

1. Раманоўскі, Р.Г. Удзел Беларусі ў дзейнасці Юнеска (1984–2001 гг.) : аўтарэф. дыс. … канд. гіст. навук: 07.00.15 / Р.Г. Раманоўскі, Беларускі дзярж. ун-т. – Минск, 2006 . – 20 с.

2. Свилас, С.Ф. Сотрудничество Белорусской ССР с Международным Бюро просвещения (1954–1960 гг.) / С.Ф. Свилас // Вес. БДПУ. Сер. 2, Гісторыя. Філасофія. Паліталогія. Сацыялогія. Эканоміка. Культуралогія.– 2016. – № 2. – С. 109–116.

3. Снапкоўскі, У.Е. Знешнепалітычная дзейнасць Беларусі. 1944–1953 гг. / У.Е. Снапкоўскі, пад рэд. Ю.П. Броўкі; Акад. навук Беларусі, Ін-т гісторыі. – Мінск: Беларус. навука, 1997. – 207 с.

4. Языкович Л.В. Деятельность Белорусской ССР в ЮНЕСКО / Л.В. Языкович; под ред. И.М. Игнатенко; АН БССР, Ин-т истории. – Минск: Наука и техника, 1986. – 59 с.

5. Huxley, J. Unesco Its Purpose And Philosophy [Elektronic resource]. / J. Huxley – Mode of access: https://archive.org/details/huxley-unesco-its-purpose-and-philosophy/page/n59/mode/2up. – Date of access: 22.12.2023.

6. Progress Of Literacy In Various Countries : F Preliminary Statistical Study of Avaidable Census Data Since 1990 / Unesco. – 2hd ed. – Paris: Unesco, 1953. – 224 p. – Monographs on fundamental education.

7. Всеобщая декларация прав человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/ declhr.shtml. – Дата доступа: 25.12.2023.

8. Gray, W.S. Guidebook for the PRE-READING and PRE-PRIMER-PROGRAMS of the Basic Readers: Curriculum foundation series / W.S. Gray, M. Monroe, L. Gray. – Chicago: Scott, Foresman and Company, 1946. – 192 p.

9. Draft manual of educational statistics. – Paris: United Nations Educational Scientific Cultural Organization, 1957. – 25 p.

10. Declaration of Persepolis [Elektronic resource] / International symposium for literacy, Persepolis, 3–8 Sept, 1975. – Mode of access: https://en.unesco.org/sites/default/files/persepolis-declaration-literacy-1975-en.pdf.– Date of access: 7.01.2024.

11. Estimates and projections of illiteracy. – Paris: United Nations Educational Scientific Cultural Organization, 1978. – 154 p.

12. Wagner, D.A. What Happened to Literacy? Historical and Conceptual Perspectives on Literacy in UNESCO [Elektronic resource]. / D.A. Wagner. – Mode of access: https://repository.upenn.edu/entities/publication/2a839af1-55b1-4aba-9739-5f8e894badd7. – Date of access: 10.01.2024.

13. Фрейре, П. Педагогика угнетенных / П. Фрейре; пер. с англ. И. Никитиной, М. Мальцевой-Самойлович. – М.: КоЛибри, 2018. – 288 с.

14. World Declaration on Education for All: Meeting Basic Learning Needs [Elektronic resource]. – Mode of access: http://www.un-documents.net/jomtien.htm. – Date of access: 10.01.2024.

15. Делор, Ж. Образование: сокрытое сокровище [Электронный ресурс] / Ж. Делор. – Режим доступа: https://ifap.ru/library/book201.pdf. – Дата доступа: 01.02.2024.

16. Гамбургская декларация об обучении взрослых [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/ declarations/ hamburg_decl.shtml. – Дата доступа: 10.02.2024.

17. Образование для всех: выполнение наших коллективных обязательств [Электронный ресурс]: текст, принятый Всемир. форумом по образованию, Дакар, Сенегал, 26–28 апр. 2000 г. – Режим доступа: http://rsmcapt29.ru/wp-content/uploads/2020/09/Dakarskie_ramki_dejstvij._ Obrazovanie_dlya_vseh.pdf. – Дата доступа: 10.02.2024.

18. Десятилетие образования в интересах устойчивого развития Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс]. / Резолюция 57-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН – Режим доступа: https://undocs.org/ru/A/57/532/Add.7. – Дата доступа: 11.02.2024.

19. Образование 2030: Инчхонская декларация и рамочная программа действий по осуществлению цели 4 в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gcedclearinghouse.org/ sites/default/files/resources/245656r.pdf. – Дата доступа: 11.02.2024.

20. Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms? [Elektronic resource]. – UNESCO. – Mode of access: 2023 https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723. – Date of access: 11.02.2024.

САТУРН – ПЛАНЕТА С КОЛЬЦАМИ, ИЛИ 400 ЛЕТ С ЗАГАДКАМИ

Галузо Илларион Викторович,
доцент кафедры инженерной физики ВГУ имени П.М. Машерова,
кандидат педагогических наук, доцент
Денисенко Татьяна Александровна,
заведующая лабораторией кафедры инженерной физики
ВГУ имени П.М. Машерова

Властелин колец «потеряет» свои кольца в 2025 году

Сатурн благодаря своей внешности стал одной из самых известных планет. Он окружён системой колец, видимых даже в современный маленький любительский телескоп. По расчётам учёных, примерно 25 марта 2025 года вторая по размеру планета Солнечной системы визуально «потеряет» свои гигантские кольца, вид которых так всегда восхищает любителей астрономии. В статье мы рассмотрим причины уникального астрономического явления, которое несомненно привлечёт внимание школьников и учителей.

Заранее отметим, что не стоит предполагать, что мы станем свидетелями масштабной космической катастрофы в нашей Солнечной системе, как этого уже ожидали в 1921 году. В то время поводом для шумихи в прессе послужило невинное сообщение в астрономическом календаре об оптическом исчезновении колец Сатурна. Любители сенсаций красочно комментировали событие, перепутав слова «оптическое» и «физическое» явление. Дескать, обломки разрушенных колец полетят в мировом пространстве по направлению к Солнцу и по пути должны частично обрушиться на Землю. Называли даже конкретный день, когда должно произойти катастрофическое столкновение.

Описал это явление и объяснил его причины известный популяризатор астрономии Я.И. Перельман в своей книге «Занимательная астрономия» [1; с. 94–95]. Приведём характерную цитату из этой книги (первое издание было в 1929 году), которая может стать поучительной и для нашего информационного времени. «История эта может служить характерным примером того, как зарождаются слухи. Поводом к возникновению сенсации послужило попросту то, что в названном году кольца Сатурна на короткое время перестали быть видимы, “исчезли”, по выражению астрономического календаря. Общественность поняла это выражение буквально как физическое исчезновение, т.е. разрушение колец, и украсила событие дальнейшими подробностями, приличествующими мировой катастрофе; отсюда падение обломков колец к Солнцу и неизбежное столкновение с Землёй».

Периодически Сатурн «теряет» и «возвращает» свои изумительные кольца, об этом уже писали астрономы, но кто обращал внимание на это обстоятельство, ведь Сатурн невооружённым взглядом можно обнаружить только как маленькую звёздочку и без колец. К тому же планета перемещается по небосводу и постоянно не привязана ни к одному созвездию.

Как известно, из-за наклона своей орбиты Сатурн слегка колеблется по направлению к Солнцу и от Солнца во время своих орбитальных вращений. Это типичный закономерный процесс. Кольца перестают быть видны, когда наблюдатель находится точно в плоскости колец. Каждые 13,75–15,75 лет Земля и Сатурн оказываются в такой точке, когда кольца кажутся нам плоскими и почти невидимыми. Это происходит два раза за полный оборот Сатурна вокруг Солнца (29,46 земных лет) [2].

С Земли создаётся впечатление, что они полностью исчезли, хотя, конечно же, они продолжают существовать. Кольца планеты очень тонки; их толщина измеряется двумя-тремя десятками километров и несоизмеримо мала по сравнению с шириной (имеют толщину листа бумаги). Поэтому, когда кольца становятся к Солнцу

ребром, а их верхние и нижние поверхности не освещаются, они становятся оптически невидимыми для земного наблюдателя.

Исторический экскурс об открытии колец Сатурна

Исследования планет тесно связаны с первыми шагами телескопической астрономии. В 1609 году Галилео Галилей построил телескоп с 30-кратным увеличением. С помощью этого прибора он предпринял пробный телескопический обзор небесных тел. Были открыты горы на Луне, фазы Венеры, четыре главных спутника Юпитера (впоследствии названные «Галилеевы луны»: Ио, Европа, Каллисто и Ганимед), пятна на Солнце, обнаружена звёздная природа Млечного Пути.

Сатурн впервые наблюдался Галилеем 30 июля 1610 года. Об этом событии он сообщил, что отдалённейшую из планет тройную наблюдал (рис. 1). По разным сторонам от диска планеты учёный увидел два одинаковых симметрично расположенных «придатка», которые в отличие от спутников Юпитера не двигались вокруг центрального тела, а сохраняли своё положение [3].

Рисунок 1 – Фрагмент первой записи Галилея о наблюдении Сатурна (1610 г.). Зарисовка планеты выделена прямоугольником в тексте и отдельно показана увеличенной

По образному выражению Галилея, придатки напоминали двух слуг, которые поддерживают старика Сатурна (бога времени у древних римлян) в его утомительном пути по небу. В действительности же это были «ушки» колец, но качество оптики того времени было недостаточно высоким, чтобы различить их явно.

На своём первом рисунке Галилей интерпретировал увиденное как спутники Юпитера и вместо кольца Сатурна нарисовал два огромных спутника. Однако на следующей более совершенной модели телескопа в 1612 году, он исправился: два отдельных спутника превратились в две «рукоятки» возле планеты, рис. 2.

Рисунок 2 – Более поздняя зарисовка Галилея о наблюдении Сатурна (1612 г.)

Результаты дальнейших наблюдений Сатурна озадачили Галилея. По поводу изменений вида планеты он писал: «Возможно ли, что какой-то демон-насмешник обманул меня?»; «Что можно сказать об этом необычном превращении? – задавался вопросом Галилей. – Что две эти меньшие звёзды исчезли, как это бывает с пятнами на Солнце?» [3].

Учёный так и не разгадал формы этой планеты, а потеря зрения оборвала его работу как наблюдателя в 1626 году.

Исследовали Сатурн и другие учёные того времени посредством первых примитивных телескопов (рис. 3), но и им не удалось установить, какова подлинная форма придатков планеты. С распространением телескопов стало модным увлечением наблюдать Сатурн и зарисовывать его необычный вид.

Нужны были телескопы с лучшей оптикой и большим увеличением. Вскоре научились изготавливать такие приборы. В отличие от телескопа Галилея и других подобных так называемых голландских труб они уже имели окуляр не в виде вогнутого, а выпуклого стекла, что существенно увеличивало поле зрения. Такая система, теоретически рассмотренная Кеплером, получила название кеплеровой трубы.

Христиан Гюйгенс, выдающийся физик, механик и математик XVII в., изготовил несколько новых более совершенных телескопов. Он и оказался первооткрывателем колец Сатурна. Используя телескоп с объективом 2,5 дюйма и фокусным расстоянием 3,7 метров, Гюйгенс к 1656 году не только установил, что Сатурн окружён кольцом, но и уточнил форму и положение в пространстве: оно оказалось тонким, плоским, не соприкасающимся с планетой и сильно наклонённым к плоскости её орбиты [4].

Этих данных было достаточно, чтобы объяснить причину исчезновения виденных Галилеем придатков, что и было сделано в книге «Systema Saturnium» («Система Сатурна»), выпущенной Гюйгенсом в 1659 году. Кольцо «исчезло» как раз в положениях B и D, как это видно на странице книги (рис. 4).

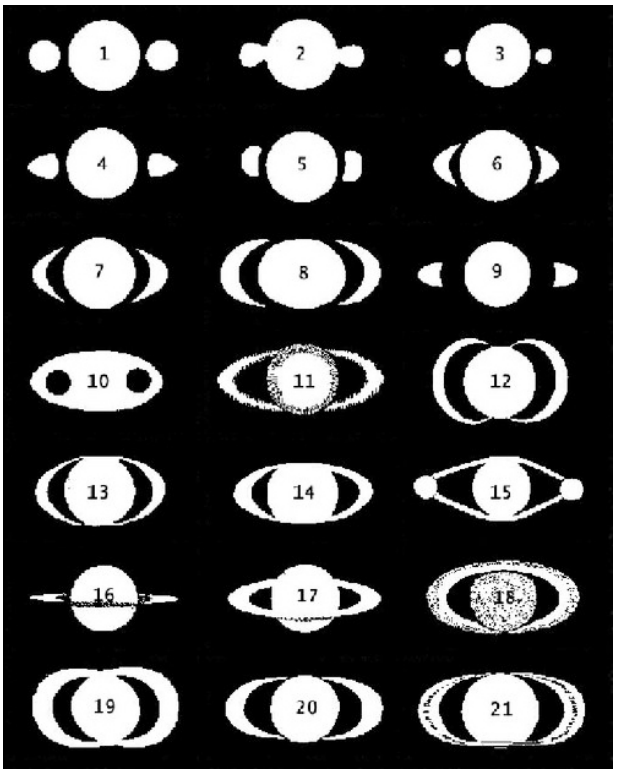


Рисунок 3 – Зарисовки Сатурна в 17 веке

1 – Г. Галилей, 1610 год;
2 – К. Шайнер, 1614 год;
3 – П. Гассенди, 1633 год;
4 – Дж. Риччиоли, 1640 год;
5, 6, 7, 8 – Я. Гевелий, 1640–1650 годы;
9, 10 – П. Гассенди, 1645 год;
11 – Э. Дивини, 1659 год;
12 – Ф. Фонтана, 1648 год;
13, 14, 15 – Дж. Риччиоли, 1648–1650 годы;
16, 17 – Х. Гюйгенс, 1656, 1659 год;
18 – Дж. Кампани, 1664 год;
19 – В. Болл, 1665 год;
20 – Я. Гевелий, 1675 год;
21 – Ж. Кассини, 1676 год, 1647 год;

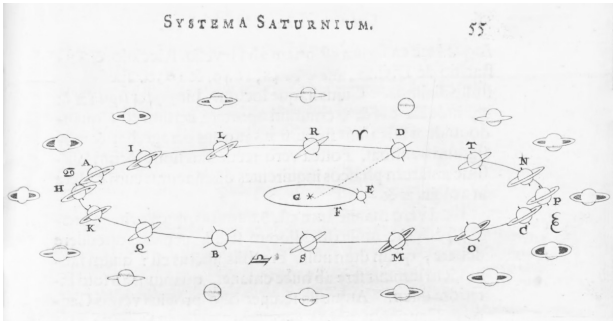


Рисунок 4 – Страница из книги
Христина Гюйгенса «Система Сатурна» (1659 год)

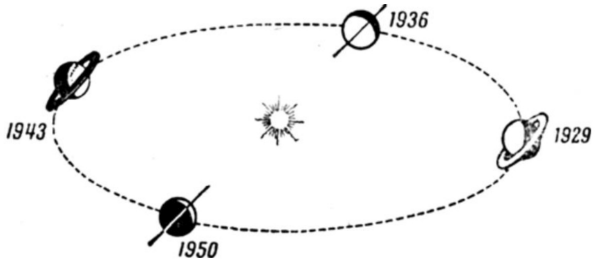


Рисунок 5 – Положения колец Сатурна
по отношению к Солнцу в течение
обращения планеты по орбите (Я.И. Перельман)

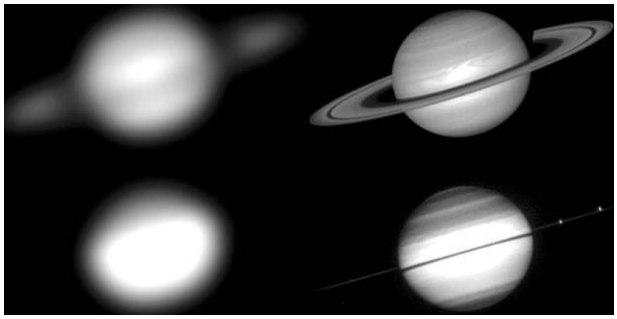


Рисунок 6 – Вид Сатурна
в современный телескоп (справа) с видимыми
и невидимыми кольцами и в телескоп с оптикой
времён Галилея (слева)

На представленной странице Гюйгенс показал вид Сатурна и зарисовки ориентации его колец при наблюдениях в телескоп с Земли на протяжении сатурнианского года. В центре рисунка условно отмечены Земля и Солнце.

Кольцо Сатурна наклонено к плоскости земной орбиты под углом в 26,73°, но за время обхода по планетной орбите оно в двух диаметрально противоположных точках орбиты становится ребром к Солнцу и к земному наблюдателю. Для большей убедительности популяризаторы астрономии Фламмарион и Перельман и упростили рисунок Гюйгенса для нескольких точек, расположенных на 30° и 90° друг от друга с указанием дат близких к моменту издания его популярной книги. Видно, что за сатурнианский год кольца показывают Солнцу и Земле свою наибольшую ширину, «раскрываются» или становятся невидимыми. Почти половину орбиты Сатурна Солнце светит с южной стороны колец, на остальной половине оно светит с северной стороны [1; 5].

Сравнение вида Сатурна в телескоп времён Галилея и в современный показаны на рис. 6. Видно, что в некоторые моменты Галилей видел три тела, почти касающиеся друг друга, а затем

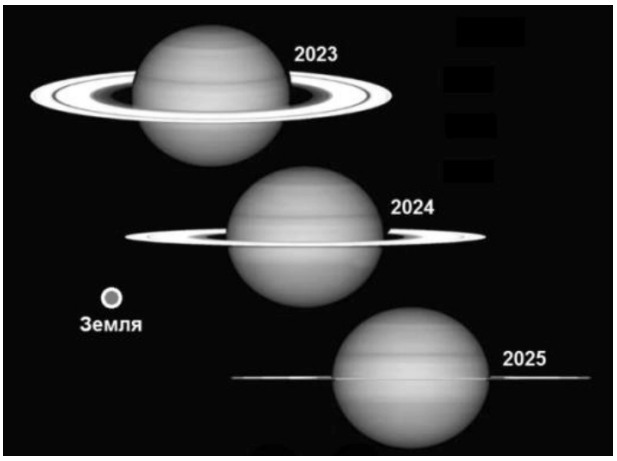
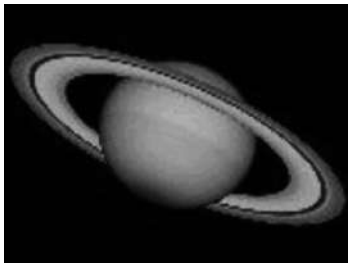


Рисунок 7 – Фотомонтаж сравнения экваториальных диаметров Сатурна и Земли



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Saturnoppositions-animated.gif?uselang=ru

Рисунок 8 – Компьютерное моделирование видимого представления Сатурна

«компаньоны» Сатурна исчезали, хотя в современный телескоп виден тонкий след «исчезнувшего» кольца.

В 2024 году учёные видят кольца Сатурна под углом 3,7º, а 25 марта 2025 года кольца полностью «исчезнут» (рис. 7). Снова мы сможем активно наблюдать за ними в 2032 году, когда они повернутся под максимальным углом к Земле. В масштабе на рисунке дополнительно приводятся сравнительные экваториальные диаметры Сатурна и Земли.

Внешний вид кольца меняется от года к году. Это обусловлено наклоном плоскости кольца к плоскости орбиты планеты на 26,73°. В определённую эпоху кольца видны особенно хорошо, а иногда становятся к нам ребром и совсем не заметны. Поэтому в течение года мы наблюдаем кольца максимально широкими, после чего видимая ширина уменьшается, и, примерно через 15 лет, они превращаются в слабо различимую черту. В 1610 году Галилео Галилей впервые увидел в телескоп кольца Сатурна, но не понял, что это такое и в шутку написал о демоне-насмешнике.

Компьютерное моделирование демонстрирует видимое представление Сатурна с Земли в противостояниях 2001–2029 гг. (рис. 8).

Строение и структура колец Сатурна

Гюйгенс был первым, кто предположил версию о том, что Сатурн окружён кольцом, отделённым от самой планеты. Заметим, что в книге Гюйгенса речь шла не о кольцах планеты, а лишь о единственном кольце.

Гюйгенс не только понял причину, но и установил продолжительность цикла, сумел предсказать три следующих момента, когда кольцо должно было «исчезнуть»: в июле 1671, в марте 1685 и декабре 1700 г. Кольцо послушно «исчезало» и после смерти учёного (до последнего из предсказанных им сроков Гюйгенс не дожил пять лет).

Дальнейший прогресс исследований позволил директору Парижской обсерватории Джованни Кассини в 1676 году обнаружить около середины кольца тёмную линию, разделяющую его на две части. Этот промежуток получил название щель (деление) Кассини.

Внешнее кольцо, обычно обозначаемое буквой **A**, несколько менее ярко, чем внутреннее кольцо **B**. Таким образом, после открытия Кассини стали говорить не о кольце, а о кольцах Сатурна. Наблюдая планету, Кассини открыл также четыре его спутника – Япет, Рею, Тефию и Диону, так что вместе с Титаном, обнаруженным ранее Гюйгенсом, их стало пять. По состоянию на июнь 2023 года у Сатурна известно 146 естественных спутников (больше, чем у других планет Солнечной системы).

Кассини высказал мнение, что кольца Сатурна могут быть в действительности роем мелких спутников, не различимых с Земли по отдельности и поэтому сливающихся для наблюдателя в сплошные круговые пояса. Это была всего лишь догадка, однако впоследствии (примерно через 200 лет) выяснилось, что астроном был прав.

Что могло навести Кассини на подобную мысль? Попробуем проследить логику размышлений учёного. Спутники, которые оборот за оборотом обходят каждый со своей скоростью вокруг Сатурна, он многие годы наблюдал в свой телескоп. Разве нельзя было представить себе, что спутники движутся друг за другом (цепочкой) и что таких цепочек не одна, а несколько или даже много? Что может помешать этому? Отталкивание? В повседневной практике не от-

мечено, чтобы предметы отталкивались друг от друга. Наверное, и небесные камни не испытывают взаимного отталкивания. А притяжение? Заметного гравитационного взаимодействия между земными телами не наблюдается, да если бы оно и было, то, скорее, не помогло, а помогло формированию роя спутников. Различие скоростей? Но для мелких спутников, движущихся на одинаковом расстоянии от планеты, и скорость должна быть одинаковой – это следовало из наблюдений.

Однако наблюдательно проверить такие расчеты можно было в то время только по перемещению тех или иных деталей на кольцах, более тёмных или более светлых, чем остальное вещество колец. Но таких деталей не замечалось – кольца выглядели однородно яркими.

Впрочем, большинство астрономов того времени не разделяли мнения Кассини и считали кольца Сатурна монолитными дисками. Очевидно, нужны были доказательства относительно того, возможна ли устойчивость таких дисков, если они расположены в пространстве вокруг притягивающей их планеты. Долгое время после открытия Кассини астрономы считали, что кольца у Сатурна тонкие и твёрдые.

Итак, было открыто, что вокруг Сатурна парит в пространстве широкое, плоское и тонкое кольцо. Сам этот факт представлялся удивительным: ведь все известные к тому времени тела Солнечной системы имели шарообразную или близкую к ней форму. К тому же древние философы учили, что небесные светила должны иметь совершенную форму, а такой считается шар.

Очарованные кольцами Сатурна писатели и иллюстраторы художественной литературы того времени изображали путешествия в другие миры, подобные Земле. Известный популяризатор астрономии Камиль Фламмарион допускал возможность существования жизни на Луне и планетах Солнечной системы. О Луне он писал: «…жизнь на её поверхности, может быть, всё-таки существует, хотя мы и не замечаем никакого движения… Во всяком случае, эта жизнь должна быть очень непохожа на земную» [5, с. 84]. Под впечатлением издаваемых популярных книг по астрономии белорусский художник Язеп Дроздович создал серию символично-аллегорических картин о жизни на других небесных телах «Жизнь на Сатурне», «Жизнь на Марсе», «Жизнь на Луне», представляя кольца планеты монолитными [6].

Существование кольца Сатурна требовало разгадки: почему оно имеет такую форму и «на чём держится». Выход в свет «Начал» (1687 г.) Ньютона обеспечил теоретическую основу для решения множества задач по механике движения и взаимодействия небесных тел, в том числе и этой [7].

Однако прошло почти 100 лет, прежде чем появились решения некоторых проблем колец Сатурна. Автором первой такой работы, опубликованной в 1785 году, был выдающийся французский учёный Лаплас, впоследствии известный своим фундаментальным пятитомным трудом «Небесная механика». Лаплас считал возможным, что кольцо разделено на большое число узких концентрических колечек, вложенных друг в друга, так как в узком колечке взаимодействия небольших объектов малы. Каждое колечко должно вращаться со своей особой скоростью, которая, кстати говоря, равна скорости спутника на соответствующей круговой орбите, так что Лаплас был близок к модели колец как роя самостоятельных спутников, хотя этого шага он не сделал. Сечение колечек Лаплас принял эллиптическим [8].

Позднее (1885 г.) С.В. Ковалевская, первая русская женщина-математик, вернулась к задаче Лапласа и уточнила форму сечения кольца, показав, что оно отличается от эллиптического [9]. Другие учёные проанализировали устойчивость нескольких моделей колец. Они нашли, что для стабилизации концентрических колец, обсуждавшихся Лапласом, необходимо добавить к ним в одной их точке спутник с массой, равной 4,5 массы кольца. Наблюдения свидетельствовали, что такого спутника нет, и, следовательно, эта модель отпадала. Например, для жидкого кольца Дж. Максвелл получил неправдоподобно низкую плотность и поэтому отверг возможность существования такого кольца. В заключение он показал, что кольцо из многих независимо движущихся спутников может быть устойчивым, если средняя плотность вещества в объёме такого кольца меньше 1/300 средней плотности Сатурна [10]. Таким образом, по его данным, была приемлема с теоретической точки зрения модель Д. Кассини.

Многие даже считали, что деление Кассини – всего лишь тёмная полоска на ярком фоне кольца, результат иной окраски, а не щель или материально существующий пробел. Такое мнение держалось прочно, пока сквозь деление Кассини удалось наблюдать звезду, что доказало существование не единственного кольца на Сатурне.

В 1979–1981 гг. около Сатурна совершили пролёты один за другим космические аппараты – «Пионер-11», «Вояджер-1», «Вояджер-2», «Кассини» и «Спитцер», которые передали на Землю многочисленные изображения колец, полученные с близкого расстояния. Однако ещё, прежде чем это произошло, были открыты аналогичные, хотя и не столь мощные кольца Урана, а «Вояджер-1» впервые зафиксировал существо-

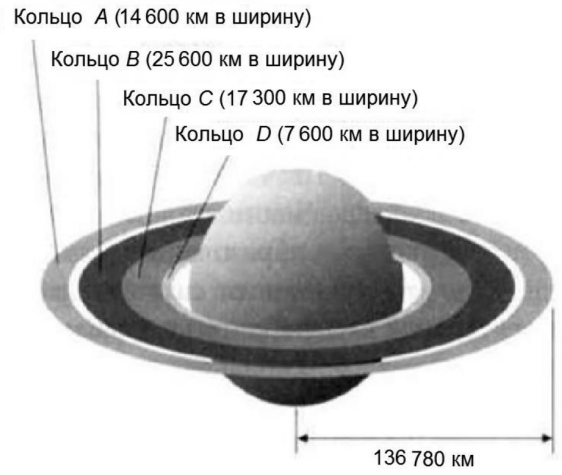


Рисунок 9 – Составное изображение главных колец Сатурна

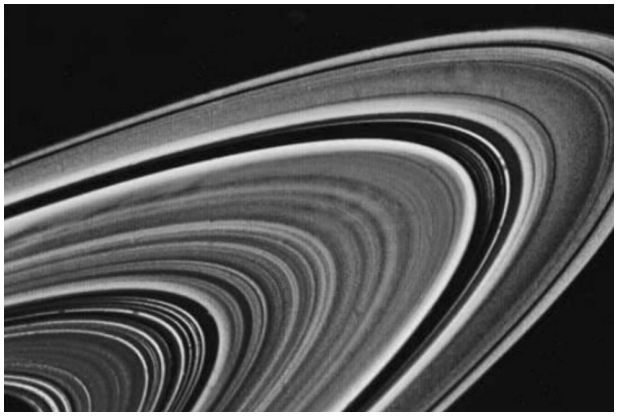


Рисунок 10 – Панорама колец Сатурна (фотография «Кассини», дополненная в искусственной цветности для выделения отдельных колец, 2016 год)

вание колец Юпитера. Таким образом, представление об уникальности колец на планетах пришлось отбросить [11].

Кольца Сатурна состоят из множества обломков льда и пыли, которые вращаются вокруг планеты на разных скоростях, очерчивая тысячи окружностей. Из-за гравитационного притяжения больших спутников на кольцах возникают трещины и щели, из-за чего они похожи на старую грампластинку. Буквами A, B, C и D (рис. 9) обозначены четыре основные полосы, видимые с Земли. Алфавитный порядок отражает хронологию их открытия, а также их расположение – от внешнего края к внутреннему.

Автоматические космические станции и телескопы открыли ещё три, более отдалённые полосы — **F**, **G** и **E**. За кольцом **E** находятся тусклые кольца. Фотопанорама колец Сатурна представлена на рис. 10.

Сравним радиусы колец: радиус внешней части кольца **A** чуть больше двух радиусов Сатурна, а радиус полосы **E** составляет примерно восемь радиусов планеты.

Сегодня известно, что у всех четырёх газообразных гигантов есть кольца, но у Сатурна они самые привлекательные и заметные. Кольца Сатурна представляют собой кеплеровский диск, то есть их частицы вращаются вокруг общей оси вращения с различной угловой скоростью из-за чего постоянно сталкиваются между собой, что становится источником тепловой энергии и является причиной расщепления на более тонкие небольшие колечки. Помимо данного фактора, несимметричность гравитации Сатурна и взаимодействие с его спутниками также вызывают колебания орбит частиц, составляющих кольца, и их отклонения от круговой формы.

Происхождение и перспективы существования колец Сатурна

Рассмотрим основные гипотезы происхождения колец Сатурна:

- кольца сформировались из остатков околопланетного облака вещества, которые из-за непостоянства притяжения Сатурна не смогли, как у других планет, стать полноценными спутниками;
- кольца появились в результате разрушения крупных спутников из-за столкновения с метеоритами, крупными кометами или астероидами. Разрушение формировавшихся спутников могло произойти и из-за гравитационного влияния самого Сатурна;
- кольца Сатурна обязаны своим происхождением кометам, которые планета захватывала при близком прохождении. Головы комет становились спутниками Сатурна, а хвосты образовали кольца.

Наиболее вероятной версией происхождения колец астрономы считают столкновение двух спутников Сатурна, подтверждённое компьютерным моделированием, причём скальные осколки могут объединяться в новые луны, а лёд будет рассеиваться на орбитах, близких к поверхности планеты [12].

Благодаря данным зонда «Кассини» планетологи точно взвесили кольца Сатурна и выяснили, что они возникли относительно недавно, не более 100 миллионов лет назад. Возраст Сатурна оценивается примерно в четыре с половиной миллиарда лет, то есть он ровесник Земли. Как видим, его кольца появились заметно позже.

Зонд «Кассини» пролетал через кольца Сатурна 22 раза. По данным исследований было установлено существенное обстоятельство: пла-

нета «втягивает» воду из своих колец с довольно высокой скоростью – от 400 до 2800 кг массы каждую секунду. Это означает, что ближайшие к планете кольца исчезнут довольно быстро (по космическим меркам), а вся их система будет «съедена» планетой примерно через 300 миллионов лет. В этом плане символической является мифологическая картина Франсиско Гойи «Сатурн, пожирающий своё дитя», наиболее необычная и зловещая картина из 14-ти его фресок (1819–1823 гг.).

О природе колец Сатурна имеется несколько предположений. Наиболее вероятное происхождение колец планеты – это продукты недавних космических катаклизмов. Практически все кольца Сатурна состоят из крупных осколков льда, с очень небольшим количеством камня и другого материала. Многие исследователи убеждены, что кольца Сатурна образовались в результате столкновения двух бывших спутников Сатурна.

Литература

1. Перельман, Я.И. Занимательная астрономия / Я.И. Перельман. – М.: Юрайт, 2020. – 182 с.
2. Язев, С.А. Астрономия. Солнечная система: учеб. пособие для вузов / С.А. Язев, В.Г. Сурдин. – М.: Юрайт, 2016. – 336 с.
3. Кузнецов, Б.Г. Галилео Галилей / Б.Г. Кузнецов. – М.: Наука, 1964. – 328 с.
4. Веселовский, И.Н. Христиан Гюйгенс / И.Н. Веселовский. – М.: Учпедгиз, 1959. – 111 с. – (Классики физики).
5. Фламмарион, К. Популярная астрономия: [для ст. возраста] / К. Фламмарион, М; Л.: Детиздат – 1939. – 304 с.
6. Язэп Нарцызавіч Драздовіч. Праз церні да зорак: [успаміны, арт., прысвячэнні, маст. творы / уклад. М. Казлоўскага]. – Мінск: Маст. Літ., 2014. – 54.
7. Ньютон, И. Математические начала натуральной философии / И. Ньютон; пер. с латин. и коммент. А.Н. Крылова; под ред. и с предисл. Л.С. Полака; [АН СССР]. – М.: Наука, 1989. – 688 с.
8. Лаплас, П.С. Изложение системы мира / П.С. Лаплас; пер. В.М. Васильева; – изд. подг. В.М. Васильев, А.А. Михайлов; АН СССР. – Л.: Наука, Ленигр. отд-ние, 1982, с. 301–302.
9. Полубаринова-Кочина, П.Я. Жизнь и деятельность С.В. Ковалевской: (к 100-летию со дня рождения) / П.Я. Полубаринова-Кочина – М.: Изд-во АН СССР, 1950. – 51 с.
10. Максвелл, Дж. Статьи и речи: [пер. с англ.] / Дж. Максвелл [сост и коммент. У.И. Франкфурта]. – М.: Наука. – 1968. – 115 с.
11. Системы Юпитера и Сатурна: формирование, состав и внутр. сстроение крупных спутников / О.Л. Кусков [и др.]; отв. ред. М.Я. Маров; Рос. акад. наук, Ин-т геохимии и аналит. химии им. Вернадского. – М.: URSS, 2009. – 476 с.
12. Горбацкий, В.Г. Лекции по истории астрономии: учеб. пособие / В.Г. Горбацкий; С. Петерб. гос. ун-т – СПб, Изд-во С.-Петерб. ун-та, – 2003. – 254 с.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «АРТ-ТЕХНОЛОГИЯ»: СУЩНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гудошникова Валентина Валерьяновна,
преподаватель иностранного языка высшей квалификационной категории
Полоцкого колледжа ВГУ имени П.М. Машерова,
магистр педагогических наук

Арт-технология в образовательном процессе

В статье предлагается обзор педагогической технологии, подходы ученых к дефиниции данного понятия. Особое внимание уделяется рассмотрению арт-педагогической технологии, а также ее места и роли в образовательном процессе.

На текущем этапе в спектре педагогической терминологии прочно укрепилась категория педагогической технологии. В переводе с греческого термин «технология» означает «наука об искусстве» *(techne* – «искусство», «мастерство»; *logos* – «слово», «учение») [1, с. 504]. Можно сказать, что технология представляет собой объективный, как правило, материальный процесс. Технологию можно определить как совокупность приемов, применяемых в каком-либо секторе деятельности человека, мастерстве и искусстве [55, с. 29].

В современной педагогической литературе можно найти четыре основных подхода к определению термина «педагогическая технология»: как дидактическая концепция, часть педагогической науки (данный подход был разработан в рамках учений Б.Т. Лихачева, П.И. Пидкасистого, М.А. Чошанова и др. исследователей); как педагогическая система (В.П. Беспалько, В.В. Гузеев и др.); как педагогический процесс (В.С. Безрукова, М.М. Левина, В.Д. Симоненко и др.); педагогическая технология как алгоритм совместной деятельности педагога и учащихся(В.М. Монахов, В.А. Сластенин и др.). Наиболее оптимальным, по нашему мнению, является рассмотрение педагогической технологии как процедуры деятельности участников педагогического процесса [3, с. 5]. Наиболее широким из вышеперечисленных выступает понятие педагогической технологии, охватывающего процессы образования, обучения и воспитания [4, с. 92]. Технологии обучения и воспитания описывают деятельность педагога и учащихся в рамках учебного и воспитательного процесса.

Педагогическая технология базируется на строго научном проектировании и точном воспроизведении педагогических действий, гарантирующих успех. Исходя из того факта, что педагогический процесс формируется в рамках определенной системы принципов, то педагогическая технология может трактоваться как совокупность действий, внешних и внутренних, которые направлены на последовательное осуществление этих принципов в их объективной взаимосвязи, где всецело проявляется личность педагога. Из всего вышесказанного следует отметить, что педагогическая технология – это не только результат, но и процесс [5, с. 90]. Как можно предположить, в науке и практике разработано множество разных классификаций (типологий) педагогических технологий, которые осуществляются на базисе широкого спектра критериев. К примеру, типологизировать педагогические технологии можно на основании: видов педагогического воздействия на учащихся; возможности или невозможности сочетания разработанной технологии с традиционным набором средств и систем обучения; конкретных типов компонентов методической системы обучения; технологических моделей обучения; ориентации технологии на профессиональные (узкоспециализированные) и общие [6, с. 30]. Тем не менее, многие педагогические технологии по целям, содержанию, применяемым методам и средствам имеют достаточно общих черт и, следовательно, могут быть классифицированы в обобщенные группы технологий.

В фокусе настоящего исследования находятся инновационные арт-педагогические технологии, представляющие собой «комплексно-образовательные методы создания, применения и определения процесса взаимодействия участников образовательных отношений в актуализации внутренних ресурсов мотивационно-потребностной сферы творческого самовыражения, обеспечивающие

успешное развитие и саморазвитие личности ребенка, родителей и педагога, раскрытие их потенциальных возможностей и оказание психолого-педагогической помощи и поддержки в преодолении возникающих проблем в процессе конструктивной социализации и духовно-нравственного развития» [7, с. 32]. Арт-технологии связаны с категорией творчества, но, как очевидно, рассматривают его в образовательном контексте.

По мнению современных исследователей, творчество понимается и как определенная деятельность, создающая новые оригинальные предметы, имеющие общественное значение, и как результат реализации такой деятельности. Правильное понимание возможностей и своеобразия творчества требует от педагога знаний о том, какой характер носит деятельность в области искусства вообще, какими выразительными изобразительными средствами пользуется человек для создания художественного образа, каковы этапы его творческой деятельности [8, с. 88]. Творчеству как категории присущи такие характеристики, как эмоциональность, непосредственность, содержательность; данные качества обеспечивают непосредственно развитие изобразительной деятельности обучающихся. Способность к творчеству, отмечает Н.В. Бутенко, «является специфической особенностью человека, выделяющей его из мира животных; именно творчество предоставляет возможность не только использовать действительность, но и видоизменять ее» [9].

Понятие «арт-технология» в современной педагогической науке можно считать относительно новым; соответственно, оно не имеет унифицированного и зафиксированного определения. Помимо прочих, причиной этого является также и то, что сам по себе процесс восприятия, заложенный в его основу, у каждого человека происходит по-разному и зависит от его психологических возможностей [10, с. 82]. Процесс восприятия искусства личностью представляет собой достаточно сложную психическую деятельность, состоящую из ряда эмоциональных и познавательных аспектов. Арт-технологии, как можно отметить, базируются исключительно на междисциплинарном подходе, так как они уже по своей сущности направлены на овладение знаниями, умениями и навыками изучаемой дисциплины посредством методов и инструментария различных видов искусства.

Педагогическая технология основывается на строго научном проектировании и точном воспроизведении педагогических действий, гарантирующих успех. Ее формирование начинается с диагностируемого целеполагания; образовательные цели должны быть преобразованы в учебные задачи, далее следует проектирование блоков и структуры учебного процесса, методического инструментария педагога, после этого разрабатываются активные методы и средства обучения, методы интенсификация обучения, технологии обучения. Арт-педагогические технологии представляют собой комплексно-образовательные методы создания, применения и определения процесса взаимодействия участников образовательных отношений в актуализации внутренних ресурсов мотивационно-потребностной сферы творческого самовыражения, обеспечивающие успешное развитие и саморазвитие личности обучающегося. Арт-технологии связаны с категорией творчества, понимаемого как определенная деятельность, создающая новые оригинальные предметы, имеющие общественное значение. Арт-технологии базируются на междисциплинарном подходе, по своей сущности направлены на овладение знаниями, умениями и навыками посредством методов и инструментария различных видов искусства.

Литература

1. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: ООО «А ТЕМП», 2006. – 854 с.

2. Хижнякова, О.Н. Современные образовательные технологии в начальной школе: пед. практикум для слушателей курсов повышения кваплификации учителей нач. классов / О.Н. Хижнякова. – Ставрополь; СКИПКРО, – 2006. – 360 с.

3. Дубровина, И.В. Об индивидуальных особенностях школьников. / И.В. Дубровина. – М.: Знание, 1975. – 64 с.

4. Довнар, Т.А. Содержание обучения устному иноязычному общению в контексте диалога культур / Т.А. Довнар // Вестник МГЛУ. Сер. 2. Педагогика, психология, методика преподавания иностранных языков / Минский гос. лингвист. ун-т. – Мн., 2009. – № 1(15). – С. 92–100.

5. Крылова, Н.Б. Культурология образования / Н.Б. Крылова. – М.: Народное образование, 2010. – 69 с.

6. Жук, О.Л. Педагогические технологии в современной теории и практике образования: учеб-метод. комплекс для студентов, получающих пед. специальность / О.Л. Жук. – Минск: БГУ, 2002. – 129 с.

7. Копытин, А.И. Теория и практика арт-терапии / А.И. Копытин. СПб. [и др.]: Питер: Питер бук, 2002. – 366 с.

8. Кабкова, Е.П. Педагогические технологии в дополнительном художественном образовании детей / Е.П. Кабкова. – М.: Просвещение, 2011. – 176 с.

9. Бутенко, Н.В. Образовательное пространство музея изобразительных искусств в художественно-эстетическом развитии детей дошкольного возраста: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Бутенко // Научная электронная библиотека Естествознания. – Режим доступа: http://www.monographies.ru/ru/book/section?id=6713. – Дата доступа: 10.02.2021.

10. Гончаров, И.Ф. Эстетическое воспитание школьников средствами искусства и действительности / И.Ф. Гончаров. – М.: Педагогика, 1986. – 126 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Коваленко Анна Владиславовна,
учитель информатики первой квалификационной категории
ГУО «Чашникская гимназия»

Учение через удивление

В данной статье описываются особенности применения интерактивных сервисов на учебных занятиях, таких как Canva, Wordwall, онлайн-доска.

Сегодня для всех очевидно, что целью качественного образования не может быть приобретение знаний, потому что сведения, которые мы преподносим детям, стремительно устаревают, и то, что сегодня бесспорно, завтра опровергается новой научной теорией или более точным наблюдением.

Поэтому очевидно, что задача учителя – не передать ребенку сумму знаний, а научить его учиться, мыслить, потому что только развитый ум и владение универсальными приемами учебной деятельности могут стать залогом его успеха, чем бы он не занимался в жизни. Как же этого достичь?

Многие учителя сталкиваются с тем, что учащихся в наше время трудно удивить и заинтересовать, так как дети цифровой эпохи имеют огромные возможности к доступу различной интересующей их информации. А современный учитель озадачивается качеством результатов своей деятельности и постоянно задает себе вопросы: «Как сделать процесс обучения эффективным?», «Как сделать урок и полезным, и интересным?». Вот тогда на помощь и приходят различные интерактивные сервисы, с помощью которых можно разнообразить свой урок, сделать процесс выполнения домашнего задания занимательным и легким, заинтересовав тем самым не только учащихся, но и самих себя.

Вот действительно: «Удивляясь – удивлять, увлекаясь – увлекать!».

Учителя в своей практике используют различные методы и формы обучения.

Наиболее интересными в настоящее время считаются интерактивные методы обучения, когда учитель утрачивает свою ключевую роль и становится организатором образовательного процесса.

Разнообразить и во многом изменить уже существующие формы организации учебного процесса помогает использование в работе новых средств обучения. Но не только презентаций, видеоуроков, электронных книг, а также интерактивных технологий. Рассмотрим некоторые онлайн-сервисы [1].

Canva – это бесплатный онлайн-инструмент для графического дизайна.

С помощью этого сервиса можно выполнить проектную деятельность по любым учебным предметам. Позволяет создавать объявления, открытки, плакаты, свидетельства, дипломы, сертификаты. Можно разрабатывать презентации, для них имеется единый дизайн, стиль. А затем из этого шаблона сделать видеопрезентацию или скачать уже готовую.

Преимущества сервиса Canva:

– простота использования;

– обширный бесплатный функционал;

– совместимость со всеми устройствами;

– полная локализация на русский язык;

– инструменты для командной работы;

– библиотека шаблонов в любых стилях;

– огромный фотобанк для личных и коммерческих целей;

– продвинутый инструмент для презентаций.

Wordwall – универсальный учебный сервис, решающий одну из наиболее важных задач образовательного процесса – повышение мотивации учащихся. С помощью данного ресурса можно организовать дифференциальное и индивидуальное обучение, создавая разные типы упражнений, например, печатные или интерактивные, с учетом возможностей каждого отдельного ребенка.

В данной программе можно создать викторины, кроссворды, тесты, словесные игры, анаграммы и многое другое.

Варианты использования данной технологии:

1. Простой способ создавать свои собственные учебные ресурсы.

2. Множество шаблонов ресурса, представленных как в интерактивной, так и печатной версии.

3. Наличие как классических (викторина, кроссворд), так и необычных шаблонов: аркадные игры (погоня в лабиринте, самолет и т.д.).

4. Возможность переключить учебное задание на другой шаблон одним щелчком мыши.

5. Возможность настроить готовый материал в соответствии с вашим уроком и вашим стилем преподавания.

6. Учебные задания можно использовать в качестве домашнего задания.

7. Любое задание можно сделать открытым. Необходимо просто поделиться ссылкой на страницу учебного задания по электронной почте, в социальных сетях и так далее.

8. Задания можно персонифицировать, то есть учащийся указывает свою фамилию. Благодаря этому вы можете отследить результаты работы каждого ученика.

9. Использование Wordwall в своей работе – отличный способ улучшить виртуальную среду обучения вашего учреждения образования, а также значительно разнообразить работу на уроках.

10. Сервис имеет русскоязычную версию.

Виртуальная доска (онлайн-доска) – представляет возможность каждому учащемуся разместить свою работу на доске, а учителю прокомментировать и оценить каждого. Кроме того, учащиеся могут просматривать, делиться информацией, по необходимости дополнять или дорабатывать работу [2]. Возможно также использование доски преподавателем для размещения учебно-методических, контрольно-измерительных и любых других материалов. Таким образом, на доске можно разместить любой материал в электронной форме.

Завершая разговор о онлайн-сервисах и метапредметных связях, хотелось бы отметить, что речь вовсе идет не о том, чтобы заменить традиционные учебные предметы, а найти главные элементы содержания, которые были бы связаны и с действием, и с живой работой мышления, а потом вокруг них, уже в их процессе развертывания, можно заново группировать учебный материал.

«Чем незаметней, интересней протекает обучение – тем оно эффективней».

Дети в учреждении образования станут учиться с интересом лишь тогда, когда будут не просто узнавать от учителя или из учебников о сделанных кем-то ранее открытиях, но и сами смогут «переоткрывать» их или совершать свои собственные. Если ситуация возникновения гениального открытия будет заново представлена и прожита в классе как реальность, то полученное знание уже никогда не забудется.

Ведь «доводы, до которых человек додумывается сам, обычно убеждают его больше, нежели те, которые пришли в голову другим» (Паскаль).

Литература

1. Фабрикантова, Е.В. Интерактивные технологии и мультимедийные средства обучения: учеб. пособие к спецкурсу для студентов фак. дошк и нач. образования / Е.В. Фабрикантова, Е.Е. Полянская, Т.В. Ильясова; М-во образования и науки Рос Федерации, Оренб. Гос. пед. ун-т. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2015. – 51 с.

2. Тимошкина, Н.В. Интернет-сервисы в работе педагога: монография / Н.В. Тимошкина; М-во высш. образования и науки Рос. Федерации, Северо-Осетинского гос. ун-та. – Ульяновск: Зебра, 2019. – 102 с.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Гнедько Ирина Александровна,
педагог-психолог высшей квалификационной категории
ГУО «Средняя школа № 11 г. Мозыря»

Мечтать, создавать, вдохновлять

Инновация – это процесс внедрения чего-то нового, процесс, который вносит существенные изменения в жизнь любого коллектива с периодичностью каждые 3–5 лет. Инновационный процесс в учреждении образования требует максимального вовлечения всех субъектов образования, активизации их человеческого потенциала, методически грамотного психологического сопровождения.

С 2021 по настоящее время года коллектив ГУО «Средняя школа № 11 г. Мозыря» участвует в реализации инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования (вторая ступень общего среднего образования)» (научный консультант Е.В. Гелясина – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и образовательного менеджмента ВГУ имени П.М. Машерова). Проанализировав сформированность учебных умений учащихся 6–7 классов на начальном этапе реализации проекта, было выявлено, отсутствие динамики результатов учебной деятельности учащихся, следовательно необходим рост профессиональной компетентности педагогов. Это, на наш взгляд, является базовым фактором обеспечения формирования метапредметной компетентности учащихся.

Перед руководителем и координатором инновационного проекта всегда стоит нелегкий вопрос: кто может и «должен» быть его участником среди педагогов? В ряде психологических исследований отмечается, что женщины более конформны и осторожны, но наряду с этим они способны быстро продвигаться в тех областях, где старые правила не работают. Считается, что при этом женщинам помогают такие личностные качества, как стремление к новому, точность, аккуратность, высокая чувствительность. Также в научных публикациях отмечается, что максимальные инновационные установки имеют люди в возрасте 25–30 лет. Исследования, проведенные среди педагогов, показали, что самые высокие «радикально-инновационные установки» присущи возрастной категории 30–39 лет.

Целью психолого-педагогического сопровождения является не только помощь администрации в отборе педагогов для участия в инновационной деятельности, но и обеспечение их психологической поддержкой, развитие психологической готовности к инновационной деятельности. Важной задачей педагога-психолога становится содействие созданию условий для того, чтобы педагоги захотели что-либо поменять в своей работе. Для этого осуществляется мониторинг их профессионального развития и деятельности всего учреждения.

Деятельность педагога-психолога направлена также на проведение просветительской и консультационной деятельности среди участников образовательного процесса (разработки буклетов, памяток, осуществление индивидуального подхода к каждому участнику инновационного проекта с помощью консультаций, бесед, круглых столов и пр.).

Проведение психолого-педагогических семинаров и тренингов с целью повышения эффективности деятельности учителя в условиях внедрения инновационных образовательных технологий. При реализации инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования (вторая ступень общего среднего образования)» было проведено 3 тренинговых занятия, 2 семинара и 2 педагогических совета.

На первом подготовительном этапе инновационного проекта большая роль отводилась диагностической работе. Основу ее составили методики, разработанные научным консуль-

Таблица 1 – Входная диагностика сформированности метапредметной компетентной обучающихся

	Компетенция/ показатель сформированности	Кол-во учащихся, %		
		6 классы	7 классы	8 классы
1	Учебно-управленческая компетентность	83%	82%	87%
2	Универсально-логическая компетентность	78%	73%	81%
3	Коммуникативная компетентность	82%	76%	82%
4	Информационная компетентность	80%	77%	82%
5	Исследовательская компетентность	80%	76%	80%
6	Теоретико-онтологическая компетентность	75%	765	78%
7	Теоретико-технологическая компетентность	83%	78%	79%
8	Инструментально эпистемологическая компетентность	78%	67%	76%

тантом проекта [1]. Для выявления степени готовности учителей нашей школы к инновационной деятельности была проведена комплексная диагностика, позволяющая выявить: 1) восприимчивость педагогов к новому; 2) информационную готовность педагогического коллектива; 3) мотивационную готовность педагогического коллектива к освоению новшеств; 4) барьеры, препятствующие освоению инноваций.

Восприимчивость педагогов к новому оценивалась по 4 уровням: критическому – К < 0,45; низкому– 0,45 < К < 0,65; допустимому – 0,65 < К < 0,85; оптимальному– К > 0,85. Для определения степени информационной готовности педагогического коллектива использовалась анкета, где давались утверждения, к каждому из которых необходимо было подобрать соответствующий ответ. Например, педагогам задавались вопросы о том, какими источниками они пользуются для получения информации об инновациях, какие при этом испытывают трудности, как часто проводят работу с информационными источниками. На основании полученных результатов был сделан вывод об информационной готовности педагогического коллектива к освоению новшеств. При оценке мотивационной готовности были определены основные факторы, побуждающие будущих участников проекта включиться в инновационную деятельность. Также было установлено насколько сильно сформирован интерес педагогов к новшествам, готовы ли они применять новые методы, средства и технологии в своей профессиональной деятельности. При оценке инновационного потенциала педагогического коллектива нами было установлено, что у учителей преобладают мотивы, связанные с возможностью самореализации в условиях проекта. Также выявлялись барьеры, которые препятствуют освоению инноваций каждым конкретным педагогом.

Анализ результатов диагностики показал следующее: у большинства педагогов, которым администрация предложила включиться в реализацию проекта, готовность выражена на достаточном уровне. 70% присущ высокий уровень восприимчивости к инновационной деятельности, они ведут постоянный поиск «новых педагогических горизонтов», занимаются профессиональным саморазвитием. 78% педагогов испытывают устойчивую потребность в создании новых продуктов.

На основании данных проведенной нами диагностики и по согласованию с руководителем проекта были определены участники инновационной деятельности, обладающие разным профессиональным опытом, но имеющие высокую восприимчивость к новшествам и мотивированность к инновациям. Таким образом, в состав инновационной группы вошло 28 педагогов: из них 14 с высшей квалификационной категорией, 10 – с первой, 2 – со второй категорией, 2 – без категории.

На втором этапе работа психолога проводилась с учащимися и педагогами по следующим основным направлениям:

– выявление уровня освоения учащимися определенных метапредметных компетенций. В рамках реализации проекта, была проведена входная диагностика, опрос на наличие ключевых метапредметных компетенций учащихся учреждения образования (VI–VIII классы). Используя ресурсы Google Forms, учащимся были предложены утверждения, касающиеся метапредметных компетенций, которые они должны были соотнести с собственными компетенциями и определить их наличие у себя.

В исследовании приняли участие 272 учащихся: VI, VII «А», VII «В», VII «Д», VIII «А», VIII «В», VIII «Е» классов.

Исходя из полученных данных, мы сделали выводы, что основные составляющие метапредметной компетентности сформированы далеко не у всех учащихся. Самыми проблемными оказа-

лись: универсально-логическая компетентность – 73%, инструментально-эпистемологическая компетентность – 73%, теоретико-онтологическая компетентность – 75% (таблица 1).

Для обеспечения психологического сопровождения инновационной деятельности проводились семинары и тренинговые занятия, направленные на повышение эффективности деятельности учителя в условиях внедрения инновационных образовательных технологий. Эти занятия способствовали профилактике эмоционального выгорания участников инновационного проекта, снятию у них психоэмоционального напряжения, снижению конфликтности. В частности, был проведен тренинг на снятие психоэмоционального напряжения «Профилактика эмоционального выгорания педагогов».

Эмоциональное выгорание – динамический процесс, возникающий поэтапно в соответствии с механизмом развития стресса. С помощью тренингового занятия было установлено, что у педагогов со стажем более 10 лет уже выработаны определенные способы саморегуляции и психологической защиты, которые позволяют им более спокойно реагировать на педагогическую ситуацию. Интересным и эффективным было упражнение «Калоши счастья». Педагогам было предложено обуть калоши и стать счастливым человеком. При этом психолог зачитывал различные ситуации (в том числе те, которые возникали в ходе реализации инновационного проекта). Задача педагога состояла в том, чтобы, надев эти калоши, найти в ситуации, предложенной ему, позитивные стороны. Другими словами, посмотреть на ситуацию глазами счастливого человека-оптимиста. В результате выполнения данного упражнения участники получили эмоциональную разрядку и позитивный настрой.

Также было проведено тренинговое занятие «Конфликты и способы решения», на котором нашли ответы на вопросы «Что такое конфликт», «Причины конфликтов», «Какие бывают конфликты», «Способы разрешения конфликтных ситуаций». Особое внимание было уделено причинам возникновения конфликтов между участниками проектной группы. Много сложностей вызвало выполнение упражнения «Другими словами». Педагогам предлагалось поработать над неконструктивными установками в общении с другими людьми, которые зачастую приводят к возникновению или еще большему усугублению конфликта. Обычно людей раздражает, а порой и просто выводит из себя, когда другой человек говорит нам фразы типа: «Ты должен…», «Это твоя обязанность…», «С тобой невозможно разговаривать…», «Ты безответственный человек» и т.п. Задача – перефразировать ряд неконструктивных утверждений в конструктивные. Например, «Ты должен принести мне книгу» (Я была бы рада, если бы ты принес мне книгу). При выполнении упражнения участники тренинга пришли к выводу, что успешное решение любой конфликтной ситуации неизбежно связано со способностью прощать, т.е. вы «отпускаете» свой гнев и не собираетесь мстить. Избежать конфликта также можно согласием, отвечая на выпад (оскорбление, обвинение) не противостоянием, что только усугубит конфликт, а согласием, при этом не отступая от своей позиции, например: «Ты никогда не сдерживаешь взятые на себя обязательства!» – «Иногда я выполняю свои обязанности, иногда мне приходится их нарушать».

Также для педагогов были проведены: семинар «Формирующая оценка учебной деятельности учащихся на учебных занятиях как средство формирования и развития метапредметных компетенций»; педагогические советы: «Мотивация учебной деятельности учащихся и обеспечение условий для ее развития средствами учебных предметов», «Совершенствование педагогической компетенции в процессе формирования метапредметных результатов», что позволило включить в атмосферу инноваций весь педагогический коллектив через урочную деятельность.

Особое место в психологическом сопровождении инновационного проекта отводилось индивидуальным консультациям с его участниками по вопросам поиска форм и методов работы с учащимися, исходя из особенностей их индивидуального и личностного развития. Было много обращений за помощью к психологу при оценке педагогом своих сильных и слабых сторон, в изменении некоторых ограничивающих установок, в определении путей самопознания и совершенствования в профессии.

В конце 2022/2023 учебного года была проведена промежуточная диагностика, которая показала, что способствовало увеличению количества обучающихся, которые овладели метапредметной компетентностью (Таблица 2).

Также было проведено посредством анкетирования исследование компетентности педагогов, которая позволяет успешно формировать метапредметную компетентность обучающихся. Результаты опроса свидетельствуют, что 92% респондентов имеют высокий уровень профессиональной компетентности, 8% считают, что их информационная компетентность находится пока на среднем уровне, 98% педагогов готовы к взаимодействию с обучающимися и включению их в процесс, ориентированный на «выращивание» их метапредметной компетентности. Отмечено, что произошли положительные изменения в профессиональных установках педагогов в стиле преподавания, в увеличении степени авторства

Таблица 2 – Промежуточная диагностика сформированности метапредметной компетентной обучающихся

	Компетенция/показатель сформированности	Кол-во учащихся, %		
		6 классы	7 классы	8 классы
1	Учебно-управленческая компетентность	92,6%	89,6%	96%
2	Универсально-логическая компетентность	84,4%	83,6%	88,3%
3	Коммуникативная компетентность	91,2%	88,6%	91,3%
4	Информационная компетентность	86,4%	88,6%	90,3%
5	Исследовательская компетентность	88,6%	83%	88%
6	Теоретико-онтологическая компетентность	80,2%	83,6%	87,6%
7	Теоретико-технологическая компетентность	92,2%	86,6%	93,6%
8	Инструментально-эпистемологическая компетентность	83%	73%	88,6%

в используемых методиках, применении созданных инновационных продуктов.

У учащихся наблюдался рост успеваемости по предметам, повысилось качество знаний, и все это благодаря слаженной работе педагогического коллектива по формированию метапредметной компетентности.

Таким образом, отличительной особенностью команды педагогов является то, что они проявляют ярко выраженную потребность в постоянном профессиональном совершенствовании, имеют высокий потенциал профессионального роста. Психолого-педагогическое сопровождение выступает одним из основных составляющих в реализации права образовательного учреждения на инновационную деятельность. Учащиеся при этом получают возможность индивидуального развития в соответствии со своими потребностями, способностями и возможностями, педагоги школы совершенствуют свои профессиональные и личностные качества, обеспечивая успех деятельности и личностный рост ученика.

Литература

1. Гелясина, Е.В. Теоретико-методические аспекты формирования метапредметной компетентности обучающихся на второй и третьей ступенях общего среднего образования: метод. рекомендации / Е.В. Гелясина. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2022. – 51 с.

2. Попкова, Е.В. (Гелясина Е.В.) Оценка кадровой составляющей инновационного потенциала учреждения образования / Е.В. Попкова // Кіраванне ў адукацыі. – 2011. – № 7. – С. 22–32.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА «ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ»

Соболевская Екатерина Геннадьевна,
заместитель директора по учебной работе ГУО «Чашникская гимназия»

Не мыслям следует учить, а мыслить.

И. Кант

В статье описывается опыт работы Чашникской гимназии по методическому сопровождению реализации инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования (вторая ступень общего среднего образования)»

Введение. Развитие образовательной практики на современном этапе осуществляется с опорой на два ведущих методологических подхода: компетентностный и метапредметный. Эти подходы рассмотрены в теоретических и методических работах белорусских (Е.В. Гелясина, А.И. Жук, О.Л. Жук, Н.И. Запрудский, А.В. Торхова) и зарубежных ученых (А.Г. Асмолов, В.В. Сериков, М.В. Кларин, Т.И. Шамова). Однако в уточнении нуждаются педагогические условия, механизмы и технологическое обеспечение, позволяющие эффективно формировать метапредметную компетентность у обучающихся на второй ступени общего среднего образования. Многочисленные исследования и практические наработки доказывают, что информационные технологии и цифровые сервисы повышают эффективность образовательного процесса. Но при этом и в теории, и в практике отсутствует ответ на вопрос «Каким образом в условиях информатизации необходимо организовать процесс формирования метапредметной компетентности?» На его решение был направлен реализуемый в Чашникской гимназии инновационный проект «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования (вторая ступень общего среднего образования)» (научный консультант Е.В. Гелясина – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и образовательного менеджмента Витебского государственного университета имени П.М. Машерова). С сентября 2021 года по настоящее время на основании приказа Министерства образования Республики Беларусь (Приказ Министра образования Республики Беларусь от 11.08.2021 № 589) Чашникская гимназия является республиканской инновационной площадкой.

В соответствии с целью проекта инновационная деятельность педагогического коллектива была направлена на выявление комплекса условий эффективного использования цифровых ресурсов в процессе формирования метапредметной компетентности и методическое обеспечение образовательного процесса, ориентированного на решение этой задачи. Теоретические основания внедряемой модели изложены в публикация научного консультанта [1, 2].

Формирование метапредметной компетентности учащихся напрямую зависит от готовности педагога к решению данной задачи и возможности по созданию им необходимых условий. Проведенное в феврале 2021 года исследование свидетельствует, что 100% педагогов гимназии считают проблему формирования метапредметной компетентности учащихся актуальной, однако никто из учителей целенаправленно не работает в этом направлении, у 56% педагогов указанный процесс осуществляется стихийно. Поэтому в 2021/2022 учебном году учреждение образование включилась в реализацию инновационного проекта.

Основная часть. Для обучения учащихся новому необходимо чтобы в первую очередь и учитель овладел знаниями, умениями и навыками внедряемой инновации. Для развития профессиональной компетентности педагогического коллектива было организовано методическое

сопровождение реализации инновационной деятельности.

Для осуществления научно-методического сопровождения инновационной деятельности в гимназии создан экспертный совет и проведены педагогические совещания: «Потенциальные возможности учебного занятия в формировании метапредметных компетенций учащихся», «Инновационная деятельность как фактор профессионального роста и развития педагогов». Систематически проходили заседания творческой группы, участники которой включались в изучение и анализ методической литературы по теме проекта; разработку учебных занятий; составление календарного плана реализации инновационного проекта на учебный год; анализ (промежуточных и итоговых) результатов инновационной деятельности. Ежемесячно проводились обучающие семинары, семинары-практикумы и консультации по реализации инновационного проекта. Была организована психолого-педагогическая поддержка участников инновационной деятельности. Большая роль в координации работы отводилась методическим советам, посвященным обсуждению результатов проведенных участниками инновационного проекта диагностических исследований.

Информация о ходе реализации инновационного проекта размещалась и периодически обновлялась на сайте учреждения образования, а также в региональных средствах массовой информации. Разработанные учителями методические продукты представлялись в республиканских и областных педагогических изданиях.

Для обмена опытом на протяжении всего периода реализации проекта организовывались взаимопосещения учебных занятий в соответствии с графиком.

Были проведены следующие методические мероприятия, на которых педагоги делились наработанным опытом: мастер-класс «Использование интернет-платформ на разных этапах учебных занятий по модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования», семинар-практикум «Использование возможностей образовательных платформ при разработке метапредметного урока», семинар-практикум «Развитие метапредметных компетентностей учащихся посредством использования сервисов Web 2.0 и LAT 2.0», мастер-класс «Эффективные приемы формирования метапредметной компетентности учащихся», фестиваль методических идей «Цифровая образовательная среда как тренд современного образования», вебинар «Использование мультимедийных ресурсов при работе с высокомотивированными учащимися», фестиваль «Формирование метапредметной компетентности как средство достижения нового качества преподавания учебных предметов».

В результате реализации проекта составлен алгоритм проведения метапредметных учебных занятий; внедрены модели индивидуальных образовательных маршрутов учащихся; создан электронный банк метапредметных заданий разной предметной направленности.

Необходимо отметить, что работа над инновационным проектом способствовала совершенствованию уровня профессионализма педагогов-инноваторов и повышению их самооценки. В процессе внедрения инновационной модели учителя овладели новыми эффективными средствами и цифровыми технологиями, позволяющими успешно формировать метапредметную компетентность обучающихся при освоении содержания образования. Произошли положительные изменения в профессиональных установках педагогов, в стиле преподавания, в методиках, используемых на уроке.

По итогам анкетирования, проведенного педагогом-психологом гимназии, сделан вывод, что учащиеся уверенно работают с вопросом, проблемной ситуацией, вступают в диалог, проявляют более высокую активность при работе со своей и чужой ошибками.

Реализация инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования (вторая ступень общего среднего образования)» позволила:

– обеспечить более активное, заинтересованное и осознанное включение учащихся в интеллектуальные и творческие конкурсы различного уровня;

– создать качественно новые педагогические ресурсы (методические разработки учителей-инноваторов), предоставляющие возможность качественной реализации образовательного процесса;

– сформировать инновационную культуру педагогов, повысить их профессиональное мастерство за счет создания условий для индивидуального маршрута самообразования;

Новая инновационная практика обеспечила новое качество образовательного результата:

– повысилась учебная мотивация обучающихся;

– возрос уровень предметной подготовки и метапредметной компетентности;

– учащиеся освоили умения, которые позволили им самостоятельно проектировать персональный маршрут, и с помощью педагогов выбрать индивидуально приемлемую стратегию самообразования.

– были созданы условия для реализации обучающимися индивидуального образовательного маршрута.

В процессе диагностики уровня удовлетворенности педагогов участием в инновационном проекте выяснилось, что все они отметили положительное влияние проведенной работы на уровень их компетентности. Педагоги отметили, что за время работы над проектом они приобрели новые компетенции, произошли изменения в их профессиональном мышлении, появилась устойчивая потребность в инновационной работе. Наряду с этим положительно оценили тот факт, что у них появилась возможность «сделать заявку о себе», «представить то, что создано и внедрено лично мной». Многие из педагогов гимназии получили возможность презентовать и тиражировать свой опыт в городе, регионе через систему семинаров, мастер-классов и публикаций. Результаты и авторские наработки участников инновационного проекта обсуждались на районных и республиканских педагогических конференциях, в процессе методических мероприятий. Участие в проекте имело и социальный эффект: расширились сферы сотрудничества с образовательными учреждениями Витебской области и республики, появились новые социальные партнеры, укрепился позитивный социальный имидж гимназии.

Заключение. В процессе работы над инновационным проектом участники пришли к выводу, что внедряемые дидактические инструменты позволяют не только эффективно формировать метапредметную компетентность, но и оказывают положительное влияние на развитие и воспитание учащихся, уровень их подготовки к жизни в информационном обществе. У обучающихся экспериментальных классов повысился интерес к учебной деятельности, они стали более самостоятельными и ответственными. Возросло число детей, вовлеченных в проектную и исследовательскую деятельность. Повысилась результативность участия гимназии в интеллектуальных конкурсах, учебно-исследовательских конференциях, олимпиадном движении. Кроме этого, родители учащихся экспериментальных классов стали более открыты к сотрудничеству, начали проявлять заинтересованность не только к отметкам детей, но и ко всему происходящему в гимназии, стали активными участниками проводимых воспитательных мероприятия и социальных акций.

Литература

1. Гелясина, Е.В. Метапредметная компетентность: сущность, содержание, критерии сформированности / Е.В. Гелясина // Народная асвета. – 2019. – № 1. – С. 7–12.

2. Гелясина, Е.В. Метапредметный подход к созданию образовательного контента в условиях цифровой трансформации образования / Е.В. Гелясина // Цифровая трансформация образования: сб. материалов II Международ. науч.-практ. конф. Минск 27 марта 2019 г. / М-во образования Респ. Беларусь; редкол. : П.А. Лис [и др.]. –Минск, 2019. – С. 21–22.

МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Лукашенко Наталья Анатольевна,
заместитель директора по учебной работе
ГУО «Гимназия № 1 имени академика Е.Ф. Карского г. Гродно»

Учиться и учить!

Сегодня актуальны и необходимость умений педагога пользоваться цифровыми ресурсами и информационно-коммуникационными технологиями в образовательном процессе, и наличие компетенции передачи этих умений ученикам в процессе совместной работы.

Вызовы времени, в частности информатизация образования, необходимость жить, обучать и обучаться в новом формате, не всегда принимаются педагогами, особенно теми, стаж которых превышает 20–25 лет.

Для эффективного использования цифровых образовательных ресурсов в процессе формирования метапредметной компетентности учащихся необходимы умения педагогов:

– организовать образовательный процесс, направленный на формирование метапредметной компетентности в условиях информатизации;

– использовать потенциал развивающей образовательной среды и обогащать ее за счет разработки собственных цифровых образовательных ресурсов;

– осуществлять инновационную и исследовательскую деятельность;

– организовывать социальное взаимодействие в образовательных целях;

– планировать и осуществлять личностно-профессиональное саморазвитие в процессе инновационной деятельности.

В настоящее время одной из самых востребованных форм информационно-коммуникационных технологий, которая нужна повсеместно, считается мультимедийная презентация. В школе она стала одной из наиболее распространенных форм изложения учебного материала, и поэтому естественным сопровождением практически каждого урока и факультативного занятия. Учителя используют учебные презентации для визуализации нового материала: презентации позволяют доносить информацию гораздо нагляднее, визуальные образы запоминаются лучше, чем многостраничный текст или длинные скучные таблицы, представляют информацию в удобной для восприятия форме (конечно, при условии, что презентация сделана правильно). Учащиеся готовят презентации для выступлений с докладами на уроках, внеклассных мероприятиях, в проектной деятельности, что развивает их творческое и аналитическое мышление, навыки формулирования текста, структурирования текстовой и графической информации. Таким образом дети учатся мастерству публичных выступлений. Данные умения пригодятся им позже в высших учебных заведениях для защиты проектов, участия в научных конференциях и конкурсах; в работе – для деловых переговоров и продвижения товаров и услуг.

В процессе работы над инновационным проектом «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях информатизации образования (вторая ступень общего среднего образования)», который реализовывался с 2021 по 2024 годы, в гимназии сформировался определенный опыт работы с мультимедийными презентациями.

Обучение созданию презентаций, на наш взгляд, целесообразно начинать с пятого класса, когда учащиеся второй ступени общего среднего образования становятся активными участниками исследовательской деятельности, поэтому навык создания презентаций им необходим не только для выступления на занятиях, но и для представления своих исследований и проектов на учебно-исследовательских конференциях.

Однако, переходя с I ступени общего среднего образования на вторую, учащиеся не владеют данным навыком, поэтому иногда учитель, который не работал с младшими школьниками,

дает ребенку заведомо нерешаемое задание – подготовить презентацию, не объяснив ему, что это такое и как ее делать. В результате выполнение задания ложится на плечи родителей, которые сами не всегда знают, как правильно справиться с полученной задачей и тем более научить ребенка.

К сожалению, часто презентация в школе – это в основном картинки из интернета и недопустимое оформление слайдов с изобилием текста. Причем так зачастую выглядят работы не только учеников, но и учителей. Поскольку неправильно подготовленная презентация может негативно сказаться на достижении целей урока, перед учителем стоит задача в первую очередь самому научиться создавать мультимедийные презентации правильно, а затем сформировать этот навык у своих учащихся.

Важным условием, ориентированным на решение этой задачи, является эффективная организация на учебном или факультативном занятии совместной деятельности педагога и обучающегося. На основе метапредметного подхода ученик осваивает то, что хорошо умеет делать учитель, который постоянно демонстрирует это на своих уроках. В ходе совместно организуемой деятельности создается творческий продукт – в данном случае презентация.

Самым простым и подходящим сервисом для разработки презентаций учащимися 5–6 классов, на наш взгляд, является сервис *Microsoft PowerPoint*, который доступен на нескольких платформах, включая мобильные устройства и интернет. Главное преимущество данного конструктора – простота в использовании, а также ряд функций, которые делают его удобным для учащихся этого возраста.

Чтобы создать презентацию, а затем выступить с ней публично, ребенку придется: осуществить поиск необходимой информации; поработать с различными видами текстов, выявить сущность изложенного в них, критично оценить найденную информацию, интерпретировать ее, грамотно выразить личное отношение к прочитанному; отобрать нужную информацию, систематизировать ее, то есть освоить умения, лежащие в основе **информационной компетентности** [1].

Подготовке и защите презентации у учащихся формируется **коммуникативная компетентность** – вид метапредметной компетентности, позволяющий грамотно формулировать и эффективно решать различные коммуникативные задачи: точно выражать свои мысли; адекватно использовать речевые средства; представлять информацию в письменной и устной форме и т.п.

Для старших и более продвинутых пользователей (учащихся 7–9 классов) целесообразно предложить такой сервис, как *Google Презентации* с понятным интерфейсом и набором необходимых функций. Здесь можно быстро сверстать презентацию, используя стандартные темы и макеты. Ресурс предлагает гибкость и удобство, помогая пользователям создавать презентации с помощью разных функций, включая темы, шрифты, встроенные видео и анимацию. Имеющиеся шаблоны просты и достаточно хороши. Этот онлайн-инструмент бесплатный для каждого, кто использует Gmail. Важно, что приложение для компьютера позволяет использовать программу без подключения к интернету. Работать можно как одному, так и вместе с одноклассниками и учителем (если это необходимо). Доступ предоставляется по ссылке, правки вносятся в режиме реального времени, а обсуждение можно вести в чате. Готовые презентации можно также скачать в формате PDF, а отдельные слайды – в форматах JPEG, PNG и SVG.

Еще один популярный и подходящий для указанной возрастной группы сервис *Canva* позволяет создавать стильные презентации на широкой базе бесплатных шаблонов. Для верстки презентации с нуля доступны графический и текстовый редакторы, инфографика, рамки, иконки и возможность загружать собственные изображения. Для совместной работы есть функция создания команды, которая бесплатна максимум для 10 человек.

Для разработки нелинейных презентаций можно освоить вместе с учащимися сервис *Prezi.* Вся необходимая информация размещается на одном листе, а сама презентация представляет собой анимацию, где происходит постепенный переход от одной части к другой. Ресурс позволяет создать эффектную и запоминающуюся презентацию с помощью плавных переходов, аудио и масштабирования (приближения, отдаления, поворота). Интерфейс только англоязычный, но достаточно понятный. Также есть опция – работа в группе.

Самым важным преимуществом вышеперечисленных сервисов становится возможность совместной работы над созданием презентации. Во время работы в группе от учащихся требуются умения: слушать и слышать друг друга; точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; адекватно использовать речевые средства; представлять информацию в письменной и устной форме; проявлять интерес к мнению другого человека; принимать разные точки зрения; вести диалог, коллективно обсуждать вопросы, планировать и организовывать сотрудничество с другими людьми (в группе сверстников, с учителем); уважительно относиться к партнерам; выстраивать рабочие и деловые

отношения; оказывать помощь (принимать помощь) и эмоциональную поддержку; проявлять эмпатию, устанавливать доверительные отношения; выстраивать взаимодействие в соответствии с морально-этическими нормами. Наличие данных умений является показателем сформированности **коммуникативной компетентности** [1].

Для того, чтобы презентация была максимально эффективной, следует освоить алгоритм ее создания:

1. Постановка цели

Для того, чтобы сделать презентацию максимально логичной и понятной, и учителю, и учащемуся нужно понимать, что именно они хотят донести до слушателей.

2. Создание сценария

На данном этапе подбирается материал и организуется в текст выступления.

3. Визуализация текста в виде слайдов

3.1 Разработка концепции презентации

На этом этапе решается, какой вид будет иметь презентация (линейная или интерактивная, в какой программе выполняется).

3.2 Создание дизайна презентации

При создании первых презентаций можно ограничиться выбором готовых шаблонов, позже можно придумать свой стиль. На этом этапе необходимо решить, какие цвета будут преобладать в презентации, какими будут переходы между слайдами и т.п.

3.3 Наполнение презентации

При всем количестве необходимого для выступления материала на слайдах необходимо представлять только самую важную информацию (ключевые слова и фразы, таблицы, иллюстрации, схемы).

4. Оптимизация текстов и графики

Важно решить, какие из текстовых материалов можно заменить иллюстрациями или схемами. Количественные данные можно визуализировать с помощью диаграмм, это добавит наглядности излагаемому материалу.

5. Верстка слайдов

Текстам присваиваются единые виды шрифтов и цветов. Заголовки и тексты выравниваются по направляющим или сетке. При необходимости к элементам презентации добавляются эффекты анимации (они должны быть оправданы, например, постепенный показ схемы или этапов).

6. Тестирование презентации

На этом этапе необходимо соотнести текст выступления со слайдами. Проверка презентации в режиме демонстрации позволит проверить удобство работы со слайдами, эффектами анимации [3].

Если презентация создается индивидуально, то докладчик обычно сам переключает слайды. В случае групповой работы кто-то выступает вролидокладчика,акто-топереключаетстраницы. В этом случае надо продумать варианты взаимодействия – ключевые фразы, жесты или места для перехода к следующим слайдам, отмеченные на распечатанном для ассистента тексте выступления.

Ответственное отношение к разработке презентации обеспечит формирование у учащихся **универсально-логической компетентности** – вида метапредметной компетентности, обуславливающей успешность осуществления человеком логических действий и дающей ему возможность «правильно мыслить». В основе универсально-логической компетентности лежат освоенные обучающимся умения:

– выделять главное и второстепенное, общее и единичное;

– использовать сравнение, анализ, синтез, группировку, классификацию;

– делать выводы, строить доказательство, подводить его под понятие;

– выстраивать умозаключения по аналогии, экстраполировать;

– использовать дедукцию и индукцию;

– самостоятельно формулировать мысли и ясно их излагать;

– выдвигать собственные версии и аргументировать их состоятельность;

– логически рассуждать;

– работать с собственной и чужой ошибками;

– доказательно обосновывать занимаемую позицию, высказанную точку зрения, аргументированно опровергать мнение, с которым не согласен;

– делать выбор в пользу компромиссного решения, разрешать конфликты, предметом которых являются различные взгляды на один и тот же феномен;

– понимать поставленные вопросы, выделять суть задания;

– проявлять критичность в отношении к предложенным другими идеям [1].

Таким образом, грамотно созданная учащимися мультимедийная презентация может стать ценным дополнением и сопровождением подготовленных ими докладов, сообщений или рефератов на любой ступени общего среднего образования. Очень эффективно могут использоваться презентации при защите творческих индивидуальных и групповых проектов. Урок обобщения знаний разнообразят предложенные учащимися презентации-тесты или презентации-викторины. Кроме того, ни одно выступление ребят на научно-практических и учебно-исследовательских конференциях не обходится сегодня без презентаций, демонстрирующих результаты их исследований. Опыт работы в проекте показывает, что путь от идеи до создания качественной презента-

ции может пройти каждый, начиная с 10-летнего возраста, что является одной из составляющих формирования метапредметной компетентности учащихся.

Литература

1. Гелясина, Е.В. Метапредметная компетентность: сущность, содержание, критерии сформированности / Е.В. Гелясина // Народная асвета. – 2019. – № 1. – С. 7–12.

2. Гелясина, Е.В. Метапредметная компетентность обучающихся: инструменты формирования / Е.В. Гелясина // Народная асвета. – 2022. – № 1. – С. 7–10.

Грибан, О.Н. Применение учебных презентаций в образовательном процессе: виды, этапы и структура презентаций / О.Н. Грибан // Воспитание и обучение истории в школе и вузе: исторический опыт, современное состояние и перспективы развития: ежегодник. XX Всероссийские историко-педагогические чтения, Екатеринбург, 23–26 марта 2016 г. : М-во образования и науки Рос. Федерации [и др.]; редкол. : Г.Е. Корнилов. – Екатеринбург, 2016. – Ч.3 – С. 212.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРИЕМОВ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА ВТОРОЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пантюк Мария Александровна,
учитель английского языка высшей квалификационной категории
ГУО «Средняя школа № 11 г. Мозыря»

Быть лучше с каждым днем!

Сегодня наряду с формированием предметных и метапредметных компетенций одной из приоритетных задач языкового образования является овладение учащимися функциональной грамотностью.

Значительным потенциалом для формирования функциональной грамотности учащихся обладает предмет «Иностранный язык». Базовым навыком функциональной грамотности, является читательская грамотность. В рамках PISA – 2018 читательская грамотность рассматривается как способность человека понимать, оценивать и использовать тексты, осмысливать их и быть вовлеченным в процесс чтения для достижения своих целей, расширения своих знаний и возможностей, всестороннего участия в жизни общества [1].

Опыт работы в данном направлении был приобретен в период реализации инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметной компетентности обучающихся в условиях цифровизации образования (вторая ступень общего среднего образования)» [2; 3] в период 2021–2023 годы (автор идеи проекта и научный консультант – доцент кафедры педагогики и образовательного менеджмента Витебского государственного университета имени П.М. Машерова – Елена Владимировна Гелясина).

Диагностика уровня сформированности читательской грамотности проводилась с использованием методик, изложенных в исследовании [4]. В процессе входной диагностики умений, обеспечивающих понимание смысла содержания текста, у учащихся 7-х классов выявлены следующие проблемы: при ответе на конкретный вопрос учащиеся извлекают информацию не в полном объеме либо значительно его превышающем для ответа на вопрос; возникают трудности с установлением взаимосвязи между фактами и формулировкой вывода; трудности с определением значимости извлеченной информации для выполнения практической задачи. Это указало на недостаточное владение учащимися комплексом умений, характеризующих читательскую грамотность, и выявило необходимость эффективной работы с текстом, сводимой к трем группам коммуникативных умений: найти и извлечь, интегрировать и интерпретировать, осмыслить и оценить. Для решения указанных проблем весьма успешны систематическая работа с текстом, формирование читательской грамотности учащихся на второй ступени общего среднего образования через использование различных приемов работы с текстом.

В процессе формирования читательской грамотности мы опирались на общепедагогические идеи, заложенные в инновационном проекте [3], и использовали методические рекомендации [5], позволившие нам создать необходимые дидактические материалы.

При этом эффективным является использование сплошных, несплошных (анкеты, билеты, объявления, инструкции, памятки и др.) и составных текстов в разном их предъявлении. Данные тексты представлены в учебных пособиях по английскому языку. Опыт работы показал, что эффективность овладения учащимися функциональной грамотностью во многом предопределяется качеством текстового материала и использованием разнообразных приемов обучения. Учебные пособия по английскому языку

предлагают интересные тексты для учащихся, соответствуют их возрасту, уровню обученности, имеют познавательную ценность, новизну информации, содержат образовательный, воспитательный, развивающий потенциал, моделируют ситуации речевого иноязычного общения.

Работа с текстом проводится в три этапа: предтекстовый, текстовый и послетекстовый. На предтекстовом этапе учащимся предлагаются задания, направленные на обсуждение имеющихся у них знаний и опыта, переживаний и чувств, прогнозирование содержания по заголовку, иллюстрации, ряду ключевых слов; упражнения на знакомство с новыми лексико-грамматическими единицами; ответы на вопросы. На данном этапе используются такие приемы, как облако слов, мозговой штурм, ассоциации, верные и неверные утверждения, «Знаю. Хочу узнать. Узнал», «Угадай» и др.

Прием «Мозговой штурм» активизирует имеющиеся знания, пробуждает интерес к теме, способствует определению учащимися целей изучения предстоящего материала. Так, при изучении темы «Великобритания» учащиеся объясняют цитату из книги «Как быть иностранцем»: “When people say England, they sometimes mean Great Britain, sometimes the United Kingdom, sometimes the British Isles – but never England” (Джордж Микеш), отвечают на вопросы “Is this quotation about one country? What is England? What is Great Britain? What is the United Kingdom?”, что способствует формированию умений подвергать сомнению достоверность информации, обнаруживать незнание, непонимание при восприятии информации и мотивирует на дальнейшее изучение “What new can I learn from the text?”

Эффективно также использование видеоматериалов, иллюстраций. Так, для введения в тему урока «Как стать хорошим другом» используется заставка видео «Friendship recipe» на YouTube и задается вопрос “What is the video about?”, принимаются все ответы учащихся. Далее рекомендуем посмотреть видео, проверить правильность предположений, сформулировать тему урока и предложить цели для прочтения текста.

В 7 классе при прохождении темы «Сверхъестественные способности человека» учащимся предлагается ряд иллюстраций с изображением актера Кристофера Рива в разные периоды его жизни: до травмы в костюме супергероя и после в инвалидном кресле и вопрос “How do you think the photos are connected?” Путем мозговой атаки учащиеся озвучивают свои идеи, которые принимаются вне зависимости от того, правильны они или нет. Прием способствует активизации мыслительных процессов, инициирует на прочтение текста для подтверждения высказанных идей.

При изучении темы «Традиции Беларуси» в 8 классе используются ассоциации “What things do you associate with Belarusian traditions? Write words through the word traditions”. Учащиеся учатся результативно обрабатывать и структурировать известную им информацию. Далее на основе получившихся ассоциаций называются традиционные белорусские ремесла, что способствует развитию мышления и мотивирует на узнавание нового.

В 9 классе при прохождении темы «Взаимоотношения в семье» применяется прием «Угадай» на прогнозирование содержания текста. Учащиеся смотрят на фотографию семьи и угадывают “Who is sentimental? Who is interested in fashion? Who is crazy about study? Who is the breadwinner of the family? Who is strict? Who is full of beans?” Учащиеся, опираясь на имеющиеся знания по теме, предполагают о наличии тех или иных личностных качеств людей, описывая их внешность и аргументируя свою позицию, учатся видеть и выражать новые знания, идеи, смыслы в контексте уже имеющегося опыта.

На текстовом этапе учащиеся знакомятся с новой информацией, ищут ответы на вопросы, поставленные на предтекстовом этапе, происходит продвижение от знания «старого» к знанию «нового», когда осуществляется непосредственный контакт с новой информацией, читают текст, выполняют задания: маркировка текста, составление плана, заполнение таблиц, кластера, ответы на вопросы, выбор заголовка, передача смысла целого абзаца одним предложением, верные/неверные утверждения, поиск отдельных лексических единиц – всё, что способствует пониманию и осмыслению его, анализу, интерпретации.

При изучении темы «Посещение концерта» в 8 классе учащимся предлагается изучить пять билетов на музыкальные представления разных жанров и ответить на вопрос “What information do they give?”, затем задать вопросы, ответами на которые будет данная информация. Например, такие вопросы “What musical event is it? When is it? What time is it? Where is it hold? How much is the ticket?”, которые далее используются для составления диалога-приглашения на концерт. Данный прием содействует формированию умений воспринимать информацию, расположенную в разных фрагментах несплошного текста, понимать фактологический материал, преобразовывать информацию, используя новую форму ее представления.

Для формирования умений преобразовывать, сравнивать, устанавливать связи, формулировать выводы применяются приёмы составления таблиц, кластеров, ментальных карт.

Так, в 9 классе при изучении темы «Курить – здоровью вредить» учащимся дается задание

прочитать текст и заполнить таблицу “Chemicals found in cigarettes” со следующими колонками: “Chemical”. “Where it is usually found”. “What it causes”, после ответить на вопрос “What problems will people have if they smoke?”, сформулировать вывод о вреде курения для здоровья.

Для работы с объемными, составными текстами наиболее эффективным является приём «зигзаг», предполагает работу в группах. Каждая группа читает свой текст либо его часть, каждый участник должен разобраться в тексте, понять его целиком, выполнить предложенное задание к тексту. После учащиеся образуют новые группы с представителем каждой из первоначальных групп, в новой группе учащиеся выступают как эксперты, их задача – грамотно донести изученную информацию по своему тексту, чтобы другие участники группы смогли выполнить предложенные задания по данному тексту, далее возвращаются в свои группы, обмениваются полученной информацией, обсуждают, сравнивают, дополняют, выбирают лучший вариант для презентации текста.

Так, в 8 классе при изучении темы «Фестивали Беларуси», организуется работа в трёх группах по три человека, каждая читает текст про один из следующих фестивалей: «Свята Сонца», «День огурца», «Мотальскія прысмакі». Читая, учащиеся заполняют таблицу, таким образом создавая себе своего рода опорный конспект. Далее в новой группе они выступают экспертами своего фестиваля, а также узнают о двух иных фестивалях от экспертов других групп. Во время обсуждения и обмена информацией учащиеся заполняют таблицу о других фестивалях, затем возвращаются в свои группы, сравнивают, дополняют таблицы, опираясь на полученную информацию, обсуждают возможности фестивалей и выбирают эксперта, который представит их фестиваль и убедит других посетить его.

Данный прием содействует формированию следующих умений: выделять ключевую информацию, систематизировать ее, анализировать, обобщать, сравнивать, точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, совместно решать речевое упражнение, работать в команде.

Эффективной для формирования умений понимать фактологический материал, смысловую структуру, соотносить вербальную и графическую информацию, понимать чувства, мотивы героев оказалась текстовая работа с остановками. Так, в 8 классе при изучении темы «Праздники», учащимся предъявляется текст «Thanksgiving Day» в устном представлении с видеосопровождением. На определенном этапе звучание останавливается и появляется вопрос, на который нужно ответить прежде, чем продолжится работа с текстом. Кроме перечисленных умений, этот прием дает возможность работать и в парах, и индивидуально для более глубокого его осмысления. Данное интерактивное задание создано на образовательной платформе Joyteka и доступно по ссылке https://joyteka.com/100123275

Цель послетекстового этапа работы с текстом – использовать ситуацию текста в качестве опоры для развития умений устной и письменной речи. Используем такие задания, как: докажите, что…, расскажите текст от лица главного героя, составьте вопросы для викторины, придумайте новый конец, согласитесь/опровергните, создайте свой текст, взяв за основу ситуацию текста. Такие упражнения формируют умения оценивать содержание текста и понимать назначение его структурных элементов, оценивать достоверность информации, высказывать и обосновывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу, использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения или с привлечением фоновых знаний.

При изучении темы «Праздники» предлагаем учащимся после прочтения нескольких текстов составить «тонкие и толстые» вопросы для викторины, в которой могли бы поучаствовать их одноклассники, что способствует еще более глубокому анализу текстов. На уроке обобщения и систематизации знаний проводим саму викторину, в которой учащиеся с удовольствием принимают участие (https://joyteka.com/100158106).

На уроках по теме «Здоровый образ жизни» в 9 классе составляем ментальную карту, которая заполняется на первом этапе прохождения темы после прочтения каждого текста этого раздела, в итоге учащиеся создают опору, которую используют для формирования высказывания по теме» Look at your mind map and continue the sentence “A healthy lifestyle is…”. Таким образом учащиеся преобразовывают текст, выделяя главные тезисы, и применяют имеющуюся информацию для решения следующей практической задачи “What do you do to stay fit and healthy?” с обращением к личному опыту учащихся.

Продуктивным также по формированию вышеописанного умения, на наш взгляд, является

использование ролевых игр, творческих заданий, написание ответных писем, памяток и др.

Так, при прохождении темы «Школьные традиции» в 8 классе предлагаем одной группе учащихся выступить в роли руководителя кружка/клуба и представить свое объединение, используя таблицу и информацию из текста.

club	
Activities and opportunities it offers	
Abilities and skills it develops	

Вторая группа – заинтересованные учащиеся запрашивают дополнительную информацию, используя глагол need “What do we need to wear? What do we need to bring with us? Do we need to have any experience in…?” Далее руководители проводят интервью с учащимися “Which clubs would you like to choose? Why?”

Для определения уровня сформированности читательских умений учащихся были использованы тексты учебных пособий, к которым прилагались задания различных уровней сложности и были направлены на проверку умений находить информацию в явном виде (низкий уровень), интегрировать и интерпретировать информацию (средний уровень), оценивать и использовать информацию из текста (высокий уровень). Мониторинг результатов учащихся проводился в конце учебного года в 7-м, далее 8-м классах и в конце первой четверти в 9-м классе. Данные диагностики представлены в таблице и указывают на повышение уровня читательской грамотности учащихся и положительную динамику результатов их учебной деятельности.

Таким образом, применение в 7–9 классах на уроках английского языка различных приемов работы с текстом способствует формированию читательской грамотности учащихся как основы формирования функциональной грамотности учащихся. Стабильные положительные результаты получаются только в том случае, когда работа по формированию читательской грамотности проводится систематически.

Литература

1. PISA – 2018 в Республике Беларусь. Читательская грамотность [Электронный ресурс] / Нац. ин-т образования М-ва образования Респ. Беларусь. – 2021. – URL: https://adu.by/images/2021/05/Kn2-PISA-2018-chitatel-gramotnost.pdf (дата обращения: 23.05.2024).

2. Гелясина, Е.В. Метапредметная компетентность: сущность, содержание, критерии сформированности / Е.В. Гелясина // Народная асвета. – 2019. – № 1. – С. 7–12.

3. Гелясина, Е.В. Теоретико-методические аспекты формирования метапредметной компетентности обучающихся на второй и третьей ступенях общего среднего образования: метод. рекомендации / Е.В. Гелясина; М-во образования Респ. Беларусь, Витеб. гос. ун-т, каф. Педагогики и образоваь менеджмента. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2022. – 51 с.

4. Гостева, Ю.Н. Теория и практика оценивания читательской грамотности как компонента функциональной грамотности / Ю.Н. Гостева, М.И. Кузнецова, Л.А. Рябинина, Г.А. Сидорова, Т.Ю. Чабан // Отечественная и зарубежная педагогика. –2019. –Т. 1, № 4(61). – С. 34–57.

5. Колосовская, И.Г. Методические рекомендации по разработке дидактических материалов для формирования функциональной грамотности учащихся V–XI классов на уроках иностранного языка / И.Г. Колосовская, И.В. Чепик, М.Г. Гец, Н.В. Демченко // Замежные мовы. –2022. – № 1. – С. 20–26.

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА В СИСТЕМЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «УЧАЩИЙСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ – УЧИТЕЛЬ – РОДИТЕЛЬ – СТУДЕНТ» (НА ПРИМЕРЕ ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА «ВЕНОК ПОБЕДЫ»)

Шарапова Инна Анатольевна,
декан педагогического факультета ВГУ имени П.М. Машерова,
кандидат педагогических наук, доцент
Ерёменко Наталья Ивановна,
учитель начальных классов, первой квалификационной категории
ГУО «Гимназии № 8 г. Витебска»
Кущина Елена Анатольевна,
заместитель декана по воспитательной работе,
доцент кафедры музыки ВГУ имени П.М. Машерова
Майтова Данута Сергеевна,
студентка 3-го курса педагогического факультета
ВГУ имени П.М. Машерова

Герои нашего времени

В настоящее время очень важно не позволить никому разрушить то, что создавалось и вырабатывалось поколениями белорусов. Это наши традиции, наша духовность и патриотизм. Это то лучшее, что есть в нашей жизни.

Введение. 2024 год для нашей Республики Беларусь – Год качества, 80-летие освобождения республики Беларусь от немецко-фашистских захватчиков, для родного города Витебска – 1050 лет со дня основания – все это является важным для патриотического воспитания детей и молодежи.

Белорусский народ помнит и гордится исторической памятью своих предков: богатыми традициями освободительной борьбы, единством нации, великими достижениями наших соотечественников, подвигами родных и близких людей, сохранением и приумножением результатов трудовой деятельности, повышением качества жизни белорусского народа.

Основная часть. Изучение истории Беларуси – важное звено современной образовательной программы для всех уровней и ступеней образования. Однако открывать и осмысливать историческую правду прошедших лет только по учебникам, книгам, газетам, журналам, информацией из интернета, к сожалению, уже недостаточно. Поэтому непосредственное участие школьников, молодежи в экскурсионных маршрутах исторической направленности является важной составляющей в системе патриотического воспитания. Закономерно, что формирование патриотизма у молодого поколения приобретает особую актуальность в современных условиях.

Мы убеждены, что идея патриотизма является приоритетной для всей педагогической общественности. В связи с этим поставлена сложная задача – воспитание патриотизма у детей и молодежи как важнейшего элемента идеологии белорусского государства.

Патриотизм как качество личности включает такие чувства, как любовь к Родине и земле,

где родился и вырос, гордость за исторические свершения народа, готовность защищать свое Отечество, уважение к национальным традициям и ценностям, свобода, единство, долг, независимость, дружба, братство, равенство. Патриотические качества человека особенно ярко проявляются в его реальных поступках, в практическом участии в общественной жизни коллектива и страны.

Эффективность формирования патриотизма зависит не только от уровня профессионализма педагогических работников, осуществляющих обучение и воспитание, но и от подготовки будущих педагогов, от степени вовлеченности учащихся и их родителей в систему патриотического воспитания.

Педагогический факультет ВГУ имени П.М. Машерова более 65 лет готовит для системы образования Витебского региона учителей начальных классов. Мы по праву гордимся своими выпускниками, которые каждодневным трудом доказывают свою преданность выбранной профессии и Республике Беларусь.

Усилия профессорско-преподавательского состава педагогического факультета направлены на внедрение в образовательный процесс современных технологий, используемых с учетом особенностей региона и инновационного педагогического опыта. В настоящее время особое внимание уделяется поиску наиболее эффективных средств, форм и методов патриотического воспитание детей и молодежи. Именно подростающее поколение создает основу общественных организаций: ОО «БРПО», ПО ОО «БРСМ», ОО «БСЖ», РОО «Белая Русь» и становится активным участником патриотических акций, походов, турслетов, диалоговых площадок, тематических игр и праздников и др.

На педагогическом факультете стало доброй традицией ежегодно в мае организовывать историко-патриотический поход по знаковым местам, расположенным недалеко от учебного корпуса № 2 ВГУ имени П.М. Машерова.

В 2024 году была проведена экскурсия, в которой по приглашению коллектива педагогического факультета принимали учащиеся 2 «Б» класса ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска» с классным руководителем Н.И. Ерёменко (филиал кафедры педагогического факультета) и их родители. Это мероприятие позволило объединить несколько поколений педагогов и учащихся начальных классов.

Историко-патриотическая экскурсия «Венок Победы» была выбрана не случайно. Мы убеждены, что эта наиболее активная форма патриотического воспитания, которая способствует формированию патриотических знаний и ценностных ориентиров у подрастающего поколения, помогает расширить исторический кругозор, узнать и проанализировать прошлое, прикоснуться к окружающей действительности, реализовать себя как гражданина и патриота своей страны в настоящем и будущем.

Студентка 3 курса Данута Майтова специальности «Начальное образование» в рамках курсовой работы построила маршрут для учащихся 2 класса, а провести экскурсию помогли ей студенты 1–3 курсов факультета – будущие учителя начальных классов, а также студенты-волонтеры объединений педагогического факультета «Аквамарин» и «Индиго». С учетом возраста детей для маршрута было выбрано всего лишь шесть объектов: учебный корпус № 2 ВГУ имени П.М. Машерова – Витебский областной музей Героя Советского Союза Миная Филлиповича Шмырёва – мемориальная доска Герою Советского Союза Григорию Ивановичу Богомазову – памятник героям Витебского подполья – памятник Герою Советского Союза Александру Константиновичу Горовцу – ботанический сад ВГУ имени П.М. Машерова (рис. 1).

Отправной точкой нашего маршрута стал учебный корпус № 2 педагогического факультета ВГУ имени П.М. Машерова. Историческое здание, памятник архитектуры XIX века погружен в инновационное пространство субъектов инфраструктуры областной столицы. Среди их огромного разнообразия следует выделить: архитектурную зону витебских улиц; исторические и современные памятники; музеи и храмы; Доску почёта и мемориальную; государственные учреждения культуры, образования, здравоохранения; площади, парки, скверы; театры и библиотеки; мосты и фонтаны и т.д.

Для участников экскурсии важен был тот факт, что уже более 70 лет настоящими хозяевами исторической достопримечательности являются молодые люди, мотивированные на педагогическую профессию. Особый восторг у школьников вызвало то обстоятельство, что более 20 лет назад их учитель Н.И. Ерёменко получила педагогическое образование именно в этом удивительном месте.

Ребята с большим интересом осматривали памятные места, слушали рассказы и стихотворения педагогов, студентов и родителей о важных событиях, датах, именах и подвигах Героев Великой Отечественной войны.

Кульминацией мероприятия стало посещение ботанического сада университета, где студенты и гимназисты увидели главную достопримечательность 2024 года – саженец знаменитого «Тополя Победы» из города Сталинграда.

Заключительным аккордом познавательного «путешествия» стало исполнение гимна

Рисунок 1 – Маршрут историко-патриотической экскурсии «Венок Победы»:
1. Учебный корпус № 2 ВГУ имени П.М. Машерова.
2. Витебский областной музей Героя Советского Союза М.Ф. Шмырёва.
3. Мемориальная доска Герою Советского Союза Г.И. Богомазову.
4. Памятник героям Витебского подполья.
5. Памятник Герою Советского Союза А.К. Горовцу.
6. Ботанический сад УО «ВГУ имени П.М. Машерова»

Машеровцев и других музыкальных композиций в «Школьном флешмобе». Для закрепления знаний, полученных в ходе экскурсии, студентами был подготовлен дидактический материал и викторина «Эхо войны».

Время экскурсионного маршрута составило 1 час 20 минут.

Заключение. Педагоги, родители и студенты определили возможные направления дальнейшего сотрудничества в патриотическом воспитании детей и молодежи:

1. Обобщать, распространять и обмениваться положительным опытом в области патриотического воспитания детей и молодежи между учреждением высшего образования и гимназией.
2. Продолжать практику разработки и проведения экскурсионных маршрутов для учащихся начальных классов.
3. Осуществлять консультативную помощь родителям в составлении «Маршрутов выходного дня».
4. Подготовить к публикации совместную статью в научно-практический журнал «Современное образование Витебщины».
5. Осуществлять перекрестное консультирование научных исследований обучающихся.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Экскурсия «Венок Победы»

Цель: создание условий для активизации познавательной деятельности обучающихся, пробуждения интереса к истории родного города, формирования гражданско-патриотических чувств.

Задачи:

1) познакомить со знаковыми местами г. Витебска, раскрывающими героический подвиг белорусского народа;

2) развивать наблюдательность, любознательность, стимулировать познавательный интерес обучающихся;

3) воспитывать бережное и уважительное отношение к историко-культурному наследию страны, формировать активную гражданскую позицию.

Тип экскурсии: пешеходная

Предварительная подготовка:

– вводная беседа с обучающимися о событиях Великой Отечественной войны

– повторение правил поведения при посещении памятных мест

– приобретение цветов для возложения к памятникам.

1. Здание учебного корпуса № 2 ВГУ имени П.М. Машерова. Педагогический факультет

Учащихся 2 «Б» класса ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска» встречают студенты: экскурсоводы и волонтеры педагогического факультета.

Экскурсовод 1. Ребята, вас приветствуют студенты педагогического факультета ВГУ имени П.М. Машерова. Мы пригласили вас в гости и сегодня проведем для вас экскурсию «Венок Победы». Вы узнаете много интересных фактов о нашем родном г. Витебске, которому в этом году исполняется 1050 лет.

Волонтер 1 читает стихотворение В. Малкова «Пришла учительница в класс».

Пришла учительница в класс,
Сама чуть-чуть постарше нас,
И провела такой урок,
Что мы забыли про звонок.
Нам хотелось больше знать,
И взрослыми быстрее стать,
И выбрать в жизни верный путь,
И в будущее заглянуть.
Быть может, кто-нибудь из нас
Войдет вот так же в школьный класс
И проведет такой урок,
Что все забудут ***про звонок.***

Экскурсовод 1. Обратите внимание на это здание. Кто из вас знает, что в нем располагается?

Итак, первый объект нашей экскурсии – здание, в котором начинается путь учителей начальных классов, воспитателей дошкольных учреждений, учителей музыки и учителей-дефектологов. Это уникальное место в городе Витебске, где будущие педагоги получают драгоценный опыт, практикуются в обучении и воспитании, получают знания, которыми потом поделяться с вами, ребята. Неслучайно девиз педагогического факультета – «Всю жизнь учиться и учить!». Педагогический факультет – настоящая жемчужина в системе высшего образования Витебщины.

Экскурсовод 2. О профессии педагога вам расскажут выпускницы педагогического факультета – заведующий кафедрой инклюзивного образования, кандидат педагогических наук, доцент Бумаженко Наталья Ивановна и Ерёменко Наталья Ивановна –, учитель начальных классов, первой квалификационной категории ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска».

Рассказ Бумаженко Натальи Ивановны

Экскурсовод 2. Уважаемая Наталья Ивановна (Н.И. Ерёменко), расскажите ребятам, где получали свою профессию Вы, где учились, чтобы теперь передавать знания своим ученикам.

Рассказ Ерёменко Натальи Ивановны

Экскурсовод 1. Сейчас мы являемся студентами педагогического факультета и в будущем тоже станем учителями начальных классов. Мы любим свою страну, мы любим свой город, мы любим свой университет, мы любим свой факультет.

Поэтому давайте познакомимся с нашим факультетом, который располагается в уникальном здании-памятнике архитектуры конца XIX века (подтверждением является памятный знак на фасаде), и узнаем некоторые интересные факты. У здания педагогического факультета богатая история. Учебный корпус расположен в историческом центре города Витебска на улице Чехова. Здание было построено примерно 150 лет назад, в то время здесь находилось мужское духовное училище. В годы Первой Мировой войны здесь располагался военный госпиталь, в годы Великой Отечественной войны в здании размещались различные службы и учреждения оккупационных властей, в это же время здание пострадало от сильного пожара, но в послевоенное время было восстановлено. В настоящее время здесь работают и получают образование люди педагогической профессии, настоящие патриоты своего дела и своей страны.

Ребята, кто знает, чем ознаменован 2024 год, с каким важным для нашего народа событием он связан? (Ответы учащихся.)

Рисунок 2 – Здание учебного корпуса № 2 ВГУ имени П.М. Машерова. Педагогический факультет

Экскурсовод 2. В связи с этим сегодня наше путешествие проходит по историческим объектам, связанным с трагическим событием для всего белорусского народа – Великой Отечественной войной. Все эти знаковые места расположены вблизи корпуса педагогического факультета.

Экскурсовод 3. Ребята, а кто из вас знает, когда началась Великая Отечественная война? *(Ответы учащихся.)*

Экскурсовод 2. Великая Отечественная война в тихую и спокойную Беларусь пришла 22 июня 1941 года. В первые дни фашистской оккупации мирные жители нашей республики до конца не осознавали, через какие страшные испытания им предстоит пройти. Только один пример. Вдумайтесь в эти цифры. Перед началом Великой Отечественной войны в г. Витебске проживало почти 180 тыс. человек. В 1944 году в день освобождения нашего города бойцов-освободителей встретили только 118 жителей.

Пешая прогулка по улице Чехова до здания Витебского областного музея Героя Советского Союза Миная Филипповича Шмырёва

2. Здание Витебского областного музея Героя Советского Союза Миная Филипповича Шмырёва и прилегающая к нему территория

Экскурсовод 3. Ребята, кто из вас посещал этот музей? Имя какого героя Великой Отечественной войны носит музей? (Предполагаются ответы учащихся.)

Батька Минай – так называли в годы Великой Отечественной войны Миная Филипповича Шмырёва, организатора партизанского движения в Витебской области. Благодаря действиям Первой Белорусской партизанской бригады под командованием Шмырёва были созданы знаменитые «Витебские (Суражские) ворота». Через «Суражские ворота» на Большую землю уходили мирные жители, новобранцы, перегоняли скот, вывозили зерно, здесь же партизаны получали оружие, проходили армейские диверсионно-разведывательные группы. Родина высоко оценила боевые заслуги национального героя белорусского народа Батьки Миная. В 1944 году ему было присвоено звание Героя Советского Союза, он награжден четырьмя орденами Ленина, орденом Красного Знамени, Отечественной войны I степени, многими медалями.

Экскурсовод 4. У Миная Филипповича была большая и дружная семья. Вместе с женой они воспитывали 4 детей. Однако в годы войны счастливая жизнь была разрушена, когда 19 октября 1941 года гитлеровцы взяли в заложники малолетних детей Шмырёва: Лизу (14 лет), Серёжу (10 лет), Зину (7 лет), Мишу (3 года). Их доставили в Сураж. Фашисты требовали от Миная Филипповича сдаться в плен, взамен обещая оставить в живых его детей. Старшая дочь Лиза передала Шмырёву записку: «Папа, за нас не волнуйся, никого не слушай, к немцам не иди. Если тебя убьют, то мы бессильны и за тебя не отомстим. А если нас убьют, папа, то ты за нас отомстишь». 14 февраля 1942 года гитлеровцы расстреляли детей, сестру Миная Шмырёва и мать его жены. Никого из родных у Миная Филипповича не осталось. Записку дочери Минай всю войну носил в кармане рядом с сердцем. За своих родных он все же отомстил, отважно сражаясь с немцами и ведя за собой остальных партизан.

Экскурсовод 3. 1 февраля 1966 г. был создан Витебский областной музей Героя Советского Союза Миная Филипповича Шмырёва. 5 июля 1969 года он был торжественно открыт. Так жители нашего города узнали о герое Великой Отечественной войны, настоящем патриоте своей Родины – Минае Филипповиче Шмырёве.

Рисунок 3 – Здание Витебского областного музея Героя Советского Союза Миная Филипповича Шмырёва и прилегающая к нему территория

Экскурсовода 4. Кто запомнил, как называли Миная Филлиповича Шмырёва в годы войны? (Ответы учащихся.)

Волонтер 2 читает стихотворение М. Джалиля «Чулочки»

Их расстреляли на рассвете
Когда еще белела мгла,
Там были женщины и дети
И эта девочка была.
Сперва велели им раздеться,
Затем к обрыву стать спиной,
И вдруг раздался голос детский
Наивный, чистый и живой:
– Чулочки тоже снять мне, дядя?
Не упрекая, не браня,
Смотрели прямо в душу глядя
Трехлетней девочки глаза.
«Чулочки тоже..?»
И смятеньем эсэсовец объят.
Рука сама собой в волнении
Вдруг опускает автомат.
И снова скован взглядом детским,
И кажется, что в землю врос.
«Глаза, как у моей Утины» –
В смятеньи смутном произнес,
Овеянный невольной дрожью.
Нет! Он убить ее не сможет,
Но дал он очередь спеша…
Упала девочка в чулочках.
Снять не успела, не смогла.
Солдат, солдат, а если б дочка
Твоя вот здесь бы так легла,
И это маленькое сердце
Пробито пулею твоей.
Ты человек не просто немец,
Ты страшный зверь среди людей.
Шагал эсэсовец упрямо,
Шагал, не подымая глаз.
Впервые может эта дума
В сознании отравленном зажглась,
И снова взгляд светился детский,
И снова слышится опять,
И не забудется навеки
«ЧУЛОЧКИ, ДЯДЯ, ТОЖЕ СНЯТЬ?»

Маршрут предполагает осмотр прилегающей к музею территории, которую занимает мемориальный парк, где расположен бюст Миная Шмырёва.

3. Мемориальная доска Герою Советского Союза Григорию Ивановичу Богомазову

Экскурсовод 5. Мы с вами уже знаем, что память о героях Великой Отечественной войны воплощена в разных формах. Мы побывали рядом с музеем, прослушали стихотворение, а сейчас обратите внимание на мемориальную доску, расположенную на фасаде жилого дома № 13 по улице Чехова, находящегося напротив областного музея Героя Советского Союза Миная Филипповича Шмырёва. Наверняка, проходя по улицам нашего города, на зданиях и сооружениях вы могли видеть другие подобные памятные знаки.

Ребята, что же такое «мемориальная доска» и почему ее устанавливают? Может быть, кто-то из вас живет в доме, на котором находится подобная памятная доска? (Ответы учащихся.)

Мемориальная доска создается для сохранения памяти о важных и исторически значимых для нашей страны событиях. Обычно она устанавливается на сооружениях, тесно связанных с человеком или событием, о которых она свидетельствует.

Мы с вами находимся у мемориальной доски Герою Советского Союза, Почетному гражданину Витебска, полковнику, прославленному летчику Григорию Ивановичу Богомазову.

В годы Великой Отечественной войны старший лейтенант Григорий Богомазов уже к июлю

Рисунок 4 – Мемориальная доска
Герою Советского Союза Григорию Ивановичу Богомазову

1943 года совершил 350 боевых вылетов, в 50 воздушных боях лично сбил 12 и в группе – 4 самолета противника. 2 сентября 1943 года за образцовое выполнение боевых заданий на фронте и проявленные мужество и героизм старшему лейтенанту Григорию Богомазову присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда». Григорий Иванович Богомазов – настоящий патриот и гражданин своей Родины.

Пешая прогулка по улицам областной столицы: ул. Чехова – ул. Ленина – ул. 1-я Краснобригадная до памятника героям Витебского подполья.

Обращаем внимание учащихся на следующие объекты: кинотеатр «Мир», Смоленская площадь, Смоленский рынок.

Экскурсовод 6. Здание, в котором располагается кинотеатр «Мир», советской эпохи было построено в далеком 1961 году и с тех пор мало изменилось. Первый сеанс состоялся 16 июля 1961 года, кинофильм назывался «Вольный ветер».

Смоленская площадь возникла в XIX веке на границе города и первоначально называлась Ковальской, позднее Конной. Это была одна из нескольких «окопных площадей» Витебска – так назывались площади, расположенные у окопа, т.е. у границы города. В начале XX века Конная площадь была отведена под рынок для продажи леса, дров, сена.

С начала XIX века Смоленский рынок находился на крупнейшей торговой площади города. Позже рынок был перенесен на современную Смоленскую площадь. В 1985 году на ней возведен двухэтажный павильон на 200 торговых мест. В 2010 году построен крытый одноэтажный павильон для реализации промышленных товаров.

4. Памятник героям Витебского подполья

Экскурсовод 7. 9 мая 1968 года в городе Витебске был открыт памятник героям Витебского подполья. Его установили на месте казни членов подпольной группы Л. Берёзкиной. Обратите внимание, на восьмиметровой стеле мы видим изображения лиц юноши и девушки, символизирующих собирательный образ героев подполья.

Во время Великой Отечественной войны для борьбы с захватчиками в г. Витебске было создано подполье. Молодые люди-подпольщики всячески помогали партизанам – печатали листовки и добывали медикаменты. Вера Хоружая, Софья Панкова, Евдокия Суранова, Антонина Ермакович, Раиса Шерякова, Эдуард Гребеньков, Лидия Берёзкина… Вот только несколько имен из более 10 тысяч юношей и девушек, которые отважно боролись с оккупантами за освобождение родного города. В годы войны многие подпольщики были схвачены, их пытали, после чего казнили. Подвиг юных героев бессмертен, только настоящие патриоты своей страны могли так отважно идти к Победе, отдавая свои жизни.

Волонтеры 3 и 4 читают стихотворение Ю. Друниной «Зинка»

Мы легли у разбитой ели.
Ждем, когда же начнет светлеть.
Под шинелью вдвоем теплее
На продрогшей, гнилой земле.
– Знаешь, Юлька, я – против грусти,
Но сегодня она не в счет.
Дома, в яблочном захолустье,
Мама, мамка моя живет.
У тебя есть друзья, любимый,
У меня – лишь она одна.
Пахнет в хате квашней и дымом,
За порогом бурлит весна.
Старой кажется: каждый кустик

Рисунок 5 – Памятник героям Витебского подполья

Беспокойную дочку ждет...
Знаешь, Юлька, я – против грусти,
Но сегодня она не в счет.
Отогрелись мы еле-еле.
Вдруг приказ: «Выступать вперед!»
Снова рядом, в сырой шинели
Светлокосый солдат идет.
С каждым днем становилось горше.
Шли без митингов и знамен.
В окруженье попал под Оршей
Наш потрепанный батальон.
Зинка нас повела в атаку.
Мы пробились по черной ржи,
По воронкам и буеракам
Через смертные рубежи.
Мы не ждали посмертной славы –
Мы хотели со славой жить.
...Почему же в бинтах кровавых
Светлокосый солдат лежит?
Ее тело своей шинелью
Укрывала я, зубы сжав...
Белорусские ветры пели
О рязанских глухих садах.
– Знаешь, Зинка, я против грусти,
Но сегодня она не в счет.
Где-то, в яблочном захолустье,
Мама, мамка твоя живет.
У меня есть друзья, любимый,
У нее ты была одна.
Пахнет в хате квашней и дымом,
За порогом стоит весна.
И старушка в цветастом платье
У иконы свечу зажгла.
...Я не знаю, как написать ей,
Чтоб тебя она не ждала?

Пешая прогулка к следующему объекту: от пересечения улиц 1-й Краснобригадной и Красного Партизана до сквера имени Горовца

5. Памятник Герою Советского Союза Александру Константиновичу Горовцу.

Экскурсовода 8. Обратите внимание на памятник и подумайте, кем был этот человек (военный летчик). Знаете ли вы, в честь кого установлен памятник? (Ответы учащихся.)

Александр Константинович Горовец, Герой Советского Союза, родился недалеко от Витебска, в деревне Мошканы Сенненского района. В июне 1942-го отправился на фронт и там совершил 74 боевых вылета, уничтожил 11 вражеских самолетов, 40 автомашин, 24 повозки с боеприпасами. 6 июля 1943 года вступил в бой с 20 бомбардировщиками, сбив 9 самолетов, что является признанным рекордом. Александр Горовец не просто военный летчик, он отважный герой и настоящий патриот свооей Родины.

Памятник летчику А.К. Горовцу расположен в сквере имени Горовца между улицами Горовца и Коммунистической. Давайте прочтем, что написано на памятнике (надпись на памятнике: “Гаравец Аляксандр Канстанцінавіч – ураджэнец Віцебшчыны, Герой Савецкага Саюза, ваенны лётчык. 3 ліпеня 1943 года здзейсніў непаўторны подзвіг – у адным паветраным баі знішчыў 9 варожых самалётаў”).

Волонтер 5 читает стихотворение, посвященное А. Горовцу неизвестного автора из интернет-источника. URL: https://stihi.ru/2015/03/03/3822

Идёт на сближение,
Видит врага –
Их десять, пятнадцать, двадцать.
Он словом, наверно, их крепким ругал,
Кричал в нерабочую рацию.
Внизу наблюдали – какой-то пилот
В небе родном и чистом
Сцепился с врагом, совершил разворот
и брюхо прошил фашисту.

Рисунок 6 – Памятник Герою Советского Союза
Александру Константиновичу Горовцу

Ещё разворот. Уходит в пике,
И снова полоска сажи.
Горючего нет, идёт налегке.
Зато пулемёт заряжен.
То вновь, как стрела, сквозь вражеский строй,
То вновь на хвосте. Охота,
как красным гвоздём, свинцовой струёй
сквозь стёкла прошить пилота.
Война на земле, война в небесах,
В глазах и умах народа.
Потерпит машина немецкая крах
в боях сорок третьего года.
На Курской дуге из красных сердец,
из плоти заслон был скроен.
Героем погиб Александр Горовец
отважный советский воин!

Экскурсовода 9. Вспомните, в честь кого назван Витебский государственный университет? (Ответы учащихся.)

Неслучайно мы вспомнили это имя. Ведь П.М. Машеров возглавлял партизанский отряд в годы Великой Отечественной войны, отважно защищал нашу Родину. Сейчас нам важен тот факт, что Пётр Миронович учился в одной школе с Александром Константиновичем Горовцом. Это Мошканская средняя школа (сегодня – ГУО «Мошканская средняя школа имени А.К. Горовца Сенненского района»). Однако про легендарного героя Петра Машерова мы еще узнаем много интересных и важных фактов на следующей нашей экскурсии.

Пешая прогулка по улицам Горовца и Урицкого до ботанического сада

6. Ботанический сад ВГУ имени П.М. Машерова

Экскурсовод 10. Мы находимся в ботаническом саду ВГУ имени П.М. Машерова, который имеет богатейшую иторию. Сад был заложен еще в 1797 году и назывался Веребьевским по имени основателя. Потом сад приобрела купчиха Ханна Симоновна Гуревич. На его территории был построен домик, в котором владелица с семьей отдыхала в летнее время. В 1919 году по инициативе агронома Г. Садовского здесь открыли первый в истории города учебно-показательный сад, где школьники и студенты в ходе практической деятельности изучали цветоводство, огородничество, ботанику и садоводство.

Во время Великой Отечественной войны вся территория Витебского ботанического сада была разгромлена и разбита от взрывов и боевых действий, через сад проходила линия обороны. После окончания войны совместными усилиями преподавателей и студентов Витебского педагогического института городской сад был восстановлен. Сегодня ботанический сад – одно из структурных подразделений ВГУ имени П.М. Машерова.

Коллекция растений сада состоит из более 2200 видов растений: около 350 пород деревьев и более 1400 видов цветов и травянистых растений. К саду прилегает оранжерея, где насчитывается около 600 видов растений.

Какой праздник отмечается ежегодно 9 мая? Сколько лет прошло после окончания Великой Отечественой войны?

Экскурсовод 11. Символично, что именно в год 80-летия освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков город Витебск получил бесценный символ победы – «Тополь Победы». Среди многообразия растений в рамках нашей экскурсии нам интересен данный объект. Чтобы понять, почему мы остановились именно возле него, давайте прочитаем, что написано на табличке рядом: «Саженец легендарного Сталинградского тополя. 2 апреля 2024 года в День единения народов Беларуси и России высажен саженец тополя, переданного администра-

Рисунок 7 – Ботанический сад ВГУ имени П.М. Машерова

цией Волгоградской области в рамках патриотической акции “Тополь Победы”».

Тополь – это уникальное дерево, которое было посажено еще до Великой Отечественной войны на территории города Сталинграда. Он стал символом знаменитой Сталинградской битвы. После освобождения Сталинграда в 1943 году вокруг тополя была лишь выжженная земля, а само дерево оказалось повреждено осколками снарядов и пулями. И все же оно сумело выжить и даже зацвело, олицетворяя стойкость нашего народа, который не сдался во время ужасной войны и сумел, несмотря на все трудности, выстоять и победить, а потом и расцвести. Молодое дерево, высаженное в ботаническом саду Витебского государственного университета имени Героя Советского Союза, Героя Социалистического Труда Петра Мироновича Машерова – это символ жизни и непокоримости советского народа.

Экскурсовод 11. Давайте подведем итоги нашей экскурсии и ответим на вопросы викторины «Эхо войны».

1. По местам, связанным с каким трагическим событием проходила наша экскурсия? (Великая Отечественная война.)
2. Назовите годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.).
3. Какой объект стал отправной точкой нашей экскурсии? (Здание педагогического факультета ВГУ имени П.М. Машерова.)
4. С каким музеем мы познакомились сегодня? (Музей Героя Советского Союза М.Ф. Шмырева.)
5. Назовите фамилию летчика, который вступил в бой с 20 бомбардировщиками и сбил 9 вражеских самолетов? (А.К. Горовец.)

Прогулка по территории ботанического сада.

В завершении экскурсии для учащихся гимназии № 8 состоялся «Школьный флешмоб» организованный экскурсаводами и волонтерами педагогического факультета, который включал следующие композиции:

Рисунок 8 – Учащиеся 2 «Б» класса ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска» с выполненным дидактическим заданием

1. «Дважды два – четыре» (музыка В. Шаинского, слова М. Пляцковского).
2. «Учат в школе» (музыка В. Шаинского, слова М. Пляцковского).
3. «Гимн учителям» (музыка и слова М. Карпец).
4. «Гимн Машеровцев» (музыка С. Карташёва, Я. Кущиной, слова Я. Кущиной, Е. Кущиной).
5. «Мая Беларусь» (музыка Е. Олейника, слова Ю. Быковой).

MANAGERIAL ASPECTS OF IMPROVING CHINESE LANGUAGE TEACHING TO FOREIGN STUDENTS

Rakova Natalya Andreevna,
Head of the Department of Pedagogy and Educational Management
Vitebsk State P.M. Masherov University,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Zhao Nini,
Master's student Vitebsk State P.M. Masherov University

In order to maximize the efficiency of Chinese language teaching to foreign student, it is necessary to conduct research on the managerial aspects to Chinese classroom

This paper uses a questionnaire survey to reveal the classroom teaching management in Chinese language teaching in colleges and universities and put forward some specific suggestions for improving the quality of Chinese classes for foreign students in college.

Introduction. Since the reform and opening up, Chinese, as a new international language, has become more and more popular among the world's languages. In recent years, the Chinese language craze has not only promoted the development of international Chinese language education, but also for international Chinese Education and teaching management have put forward new requirements. However, knowledge of the Chinese language alone does not ensure that students succeed in intercultural communication. Intercultural communication skills play an important role in teaching Chinese as a foreign language, helping students understand and adapt to different cultural backgrounds, and be able to communicate and interact effectively with Chinese. Therefore, to improve the Chinese classroom from the management level, we can start from the study of intercultural communication skills.

Main part. International Chinese language teaching has always paid more attention to intercultural background factors, and the construction of international Chinese culture teaching research system from a intercultural perspective has gradually become the mainstream paradigm of language teaching. In 1984 Zhang Zhanyi defined the "culture" in teaching Chinese as a foreign language as "communicative culture" in his article Individual Teaching of Chinese and its Teaching Materials. The author pointed out that "the so-called communicative culture refers to people under the influence of two different cultural backgrounds, who may have misunderstandings due to the lack of cultural background knowledge about a certain word or sentence in communication." [1, p. 64]. This view has been widely recognized by domestic scholars. In the following year, Xu Zhiyun discussed the intercultural communication problems encountered by American students studying in China in his article Some Problems Arising from Differences in Social and Cultural Backgrounds, and put forward corresponding countermeasures [2]. In 1987 Li Tianmu summarized the reactions of American students in the process of learning Chinese and the views of Chinese teachers on students in his book Impressions on Teaching Chinese as a Foreign Language in China [3]. It can be seen that starting from Zhang Zhanyi's paper, the field of international Chinese education began to pay attention to the influence of learners' cultural background on Chinese learning, thus starting the research on international Chinese culture teaching.

In the 1990s a large number of teaching studies focused on the combination of language and culture appeared in the field of international Chinese education. In his article "Teaching Chinese as a Foreign Language and the Multi-Faceted Aspects of Intercultural Issues", Wang Kuijing pointed out that "Teaching Chinese as a foreign language is not only a language teaching, but also a cultural teaching. The unity of language teaching and cultural teaching is the most fundamental characteristic of teaching Chinese as a foreign language" [4, p. 91]. The author also makes a detailed analysis of intercultural problems from the aspects of Chinese phonetics,

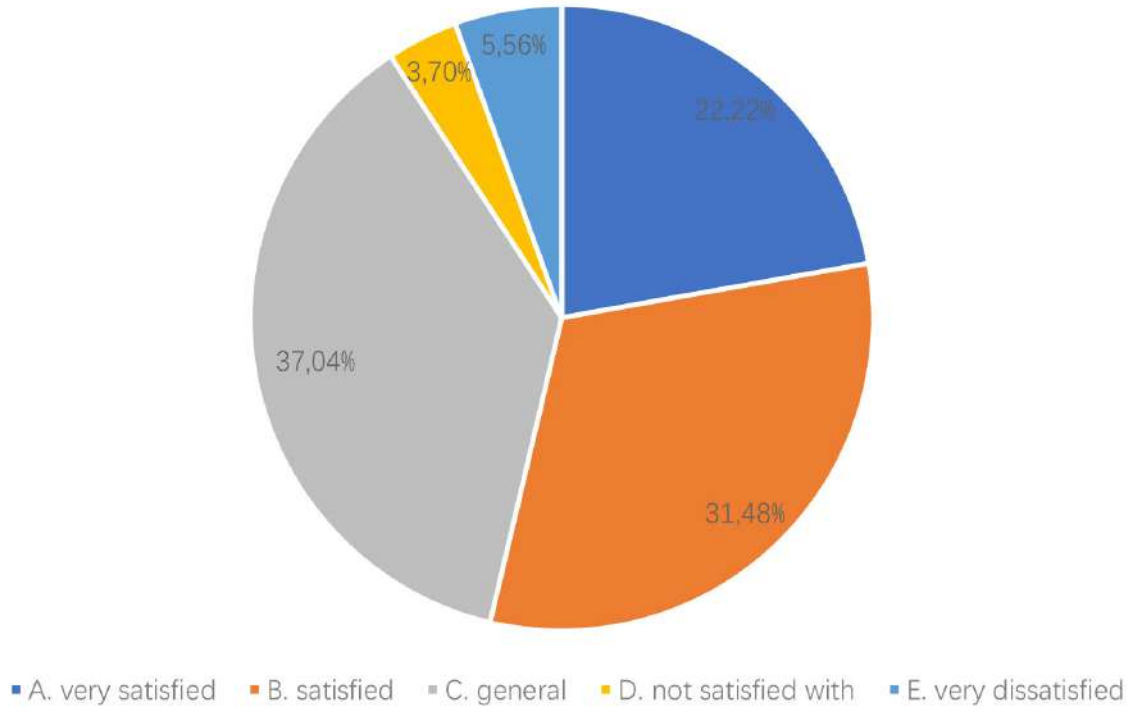


Table 1 – Q8

vocabulary, syntax and pragmatics. Bi Jiwan has made outstanding achievements in this field. He published papers such as Research on Intercultural Communication and Second Language Teaching [5] and wrote monarchs such as Intercultural Nonverbal Communication [6]. It discusses the role of non-verbal communication in intercultural communication and teaching Chinese as a foreign language, and systematically studies the cultural theories related to it.

After entering the 21st century, the research of international Chinese language teaching under the intercultural background has clearly included cultural conflict into the research category. Li Xuzhong's thesis "Teaching Chinese as a Foreign Language from the Perspective of Intercultural Communication" focuses on the cultural conflicts arising in the intercultural background and the solutions based on previous studies on intercultural communication. The new idea of "attaching importance to cultural complementarity" in teaching Chinese as a foreign language is put forward [7]. In addition, researchers also pay attention to intercultural and personalized teaching, intercultural and textbook writing and other issues. In an Analysis of Individualized Teaching of Chinese as a Foreign Language from the Perspective of Intercultural Communication Theory, Wang Jialin pointed out that the teaching of Chinese as a foreign language should explore the possibility of integrating classroom teaching into Chinese culture under intercultural background through the introduction of cultural factors and the reproduction of scenarios on the basis of intercultural dialogue and interaction between teachers and learners and between learners [8]. Lu Guang pointed out in his essay on the Study of Intercultural Education Concepts and the Compilation of undergraduate Reading Textbooks of Chinese Language (for Foreign Students) that "Intercultural education should mainly enable the educatees to contact and know different cultures, so that they can understand and appreciate the value of other cultures, and further reflect on themselves and reshape themselves, so as to achieve better personal development" [9, p. 5].

Nowadays, more and more colleges and universities are realizing the importance of developing students' intercultural communication skills. The research in this paper is also based on information gathered through a questionnaire survey of college students where the authors work. This study conducted a questionnaire survey on the current situation of students' cultural courses and intercultural communication skills in Chinese language teaching in higher education. The survey was distributed, completed, and returned online. A total of 82 questionnaires were received. The questionnaire will be analyed in detail as follows:

In First Part of the questionnaire, questions 1–7 were filled in with basic information .The survey results of the survey include gender, age, Chinese language proficiency, nationality, major etc., and the results are as follows: The international students participating in the survey come from 20 countries,

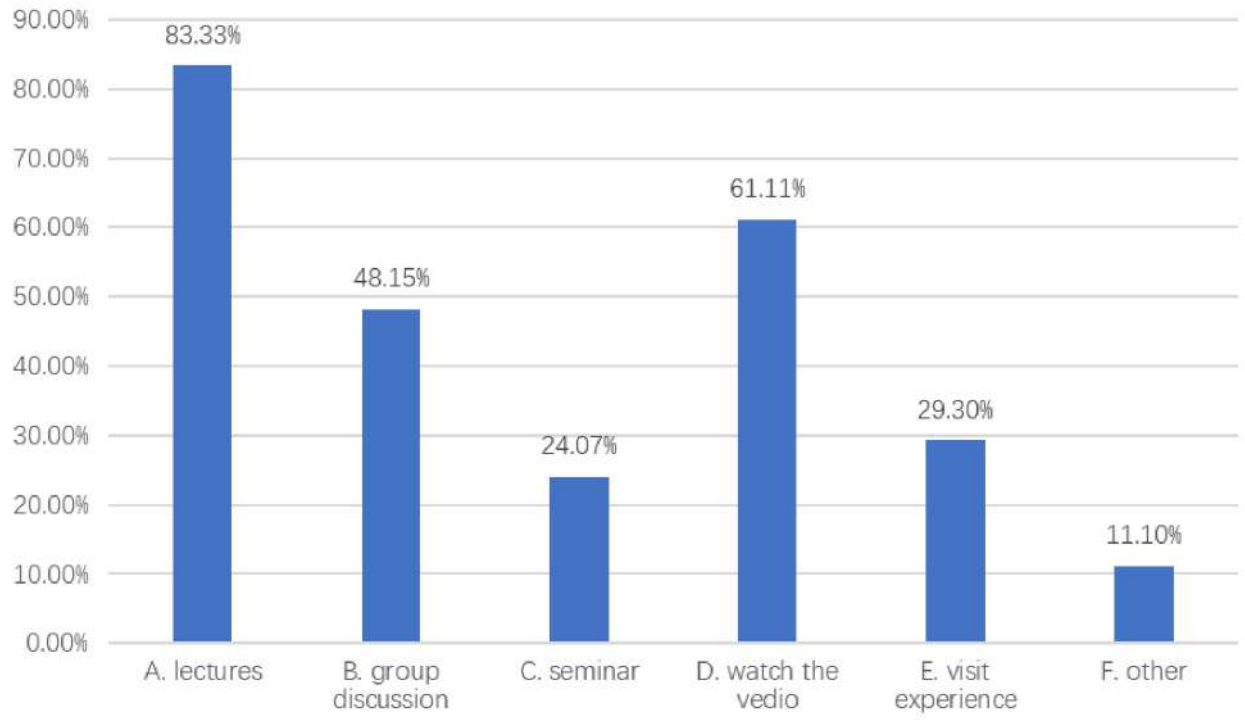


Table 2 – Q11

including Russia, Thailand, Vietnam, Kazakhstan, Mongolia, Ukraine, Pakistan, Congo, India, Indonesia, Nigeria, Cambodia, Madagascar, Nepal, etc., of which 53,7% are women and 46,3% are men; According to age, it was divided into three stages, of which 7,41% were under 20 years old, 83,33% were between 20 and 30 years old, and 9,26% were over 30 years old, and the age of the survey subjects was concentrated between 20 and 30 years old. Most of the respondents have a low level of Chinese proficiency, and more than 70% of them are international students with HSK level 3 or below. Q 8–10 are questions that evaluation of students' about the Chinese culture class (see Table 1 below for particular data); Q 11–14 are questions that show the teaching ways of the Chinese culture class (see Table 2 below).

The Table 1 demonstrates that students are satisfied with the amount of class hours and the diversity of practice forms in the cross-cultural communication course, but there are still some problems. The focus of Part B is on how the class is taught. It can be seen that the current domestic international students' cultural course teaching focuses on classroom teaching and insufficient interaction, and adopts the combination of teaching materials and teachers' teaching. There are fewer opportunities for student-to-student communication. Secondly, watching videos is only a one-way input process to international students in some classes. In addition, in the current process of cultural courses for international students, there are relatively few forms of organizing small cultural salons, competitions and other activities in the classroom. To sum up, the current classroom teaching method of cultural courses for international students in colleges and universities focuses on teachers' explanations and is not interactive enough, which is relatively monotonous.

According to the study of the papers, Through the analysis of the questionnaire and the query of relevant materials, the author believes that from the current actual situation, there are still many problems in the managerial aspects of Chinese language teaching to foreign students, which are specifically reflected in the following aspects.

1. The curriculum of colleges and universities needs to be optimized. The curriculum of the international Chinese education major is mainly language and literature courses, and courses such as Introduction to Chinese Culture, Cross-Cultural Communication, and Introduction to Western Culture account for a small proportion, often opposing language communication and cross-cultural communication ability, focusing on grammar, language vocabulary, language context analysis, etc., but it is difficult to associate language culture and language literacy in any education. In other words, teaching emphasizes "communication" over "intercultural competence", which enables students to have the ability to communicate with others, but ignores the cultivation of students' interest

in Chinese learning, so that students only regard learning as a task, and spend extra time to explore Chinese culture and ethnic culture when they really practice and participate in work, which is difficult to adapt to the new situation of international promotion of Chinese in the context of the "Belt and Road", which is not conducive to the balanced development of students' cross-cultural communication ability.

2. Based on the actual condition at hand, it appears that teachers do not have enough understanding of the differences between Chinese and Western, which will have an impact on students' Chinese comprehension and communication. The cultural quality and teaching ability of teachers need to be further improved. In particular, in the formation of multicultural concepts, rich cultural heritage, strong mother tongue communication skills, and the ability to use modern teaching methods.

3. In terms of second classroom teaching, there is also the disadvantage of "lack of immersion experience in extracurricular activities". The second classroom here is relative to the first classroom, "refers to the language practice activities related to the first classroom in the social environment, according to the teacher's design and arrangement, and using the time outside the first classroom" [10]. The second classroom includes a variety of extracurricular activities, which complement and extend the classroom teaching content and play a very important role in promoting international students' understanding of Chinese culture. The activities do not fully consider the needs of students, which also reduces students' enthusiasm for participation to a certain extent, and cannot promote the formation of students' intercultural communication skills as soon as possible. The current university has less practice of extra-curricular activities, and some of the students reflect that the form of the activity was relatively simple, and they play the role of the outsider in the event, lack of real participation and in-depth experience. In general, foreign students are more inclined to visit and experience cultural teaching activities, but the current activity is less abundant in the curriculum of foreign students, and the form is not rich enough, and the student experience is not enough.

From the results and analysis of the above-mentioned questionnaires, it can be concluded that it is urgent to improve the Chinese language teaching to foreign student. First of all, teachers should follow the principle of taking into account the ancient and the modern and basing themselves on the contemporary in terms of teaching content; highlight the diversity and dynamics of Chinese civilization and China's national conditions, and deeply explore the cultural connotations and concepts behind the visible cultures. Secondly, teachers should scientifically select and use modern and diversified teaching methods according to students' learning conditions and needs. Last but not the least, pay attention to the practical application of the second classroom, continuously expand and improve the "dialogue-based and heuristic" classroom teaching methods and "experiential and interactive" extracurricular practical courses and approaches, enrich the value of study abroad education in China, and steadily improve the gold content of "studying in China".

Conclusion. Thanks to previous related theory and literature, the author can reveal the real condition of Chinese language teaching to foreign student in higher education. As we all know, one of the most spoken languages in the world is Chinese. One needs to be highly skilled at intercultural communication in order to master Chinese. Consequently, it is crucial to enhance students' intercultural communicative competence when teaching Chinese as a foreign language.

Literature

1. Zhang Zhanyi Individual Chinese teaching and teaching materials / Zhang Zhanyi // Language Teaching and Research. – 1984. – № 3.

2. Xu Zhiyun. Some problems arising from the differences in social and cultural backgrounds of American students studying in China: Organizing / Xu Zhiyun.

3. Li Tianmu. Impressions on teaching Chinese as a foreign Language in China. Translated by Zhang Zhanyi / Li Tianmu // Teaching Chinese in the World. – 1987. – № 1. – P 55.

4. Wang Kuijing. Multiple aspects of teaching Chinese as a foreign language and intercultural issues / Wang Kuijing // Journal of Beijing Normal University (Social Science Edition). – 1994. – № 6.

5. Bi Jiwan. Intercultural Communication / Bi Jiwan. – Research and Second Language Teaching. Language Teaching and Research. – 1998(1).

6. Bi Jiwan. Intercultural Nonverbal Communication. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press, – 1999.

7. Li Xuzhong. Teaching Chinese as a foreign Language from a intercultural perspective / Li Xuzhong, Meng Binbin, Zhang Wei // Heilongjiang Higher Education Research. – 2013. – № 7. – P. 42.

8. Wang Jialin. Analysis on Individualized teaching of Chinese as a foreign language from the perspective of intercultural communication theory / Wang Jialin // Continuing Education Research. – 2017. – № 6. – P 119.

9. Lu Guang. Intercultural education Concept and the compilation of Chinese Language (Foreign) undergraduate reading textbooks / Lu Guang // Modern Chinese. – 2021. – № 11.

10. Wang Lei, Research on the Construction of the Second Task-based Classroom for Advanced Chinese / Wang Lei // Language Teaching and Research. – 2020. – № 6. – P. 28–36.

ПЛАН-КОНСПЕКТ ЛОГОПЕДИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЬНОГО ПУНКТА КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА ТЕМУ «ЗВУКИ[С] – [С'], БУКВА С», 1 КЛАСС (АРТИКУЛЯТОРНО-ФОНЕМАТИЧЕСКАЯ ДИСЛАЛИЯ)

Чистобаева Марина Леонидовна,
учитель-дефектолог первой квалификационной категории,
ГУО «Октябрьская средняя школа Витебского района
имени И.П. Соболева»

Сформированная устная речь – залог успеха в учебной деятельности

В статье представлен план-конспект коррекционного логопедического занятия по развитию речи и исправлению звукопроизношения для учащихся 1-го класса с артикуляторно-фонематической дислалией, занимающихся в школьном пункте коррекционно-педагогической помощи.

Введение: Одной из причин возникновения проблем в обучении является нарушение устной речи, которое проявляется прежде всего в дефектах звукопроизношения (отсутствие или замена звуков речи) и в нарушении фонематической стороны речи (неумение различать звуки на слух, выделять их из слова, определять последовательность и количество звуков в слове). Также нарушения фонематической стороны речи приводят к тому, что ученик длительное время не может освоить процесс чтения: читает по слогам, заменяет или смешивает буквы, искажает окончания. На письме наблюдаются пропуски букв, слогов, перестановки, замены.

Можно сделать вывод, что нарушения устной речи приводят: к нарушению чтения (дислексия) и письма (дисграфия), которое проявляется в стойких специфических ошибках; к снижению учебной мотивации, из-за того, что ученику приходится переживать неприятные эмоции по поводу своих неуспехов на уроках.

Для того, чтобы помочь учащимся, необходима своевременная и систематическая коррекционная помощь, поскольку исправление нарушений звукопроизношения требует профессиональных знаний, а специфические ошибки письма и чтения не могут быть преодолены обычными школьными методами. На коррекционных занятиях используются специальные упражнения, чтобы развивать все речевые и неречевые компоненты, а также вызывать положительные эмоции к процессу обучения.

Таким образом, все коррекционные упражнения имеют определенные цели и применяются в зависимости от речевого нарушения и этапа работы, формируется звукопроизношение и обогащается активный словарь.

Цель занятия: развивать умение дифференцировать звуки [С] – [С'], соотносить понятия звука и буквы.

Задачи:

Обучающие

1. Научить дифференцировать звуки [С] – [С'] по твёрдости-мягкости.
2. Научить соотносить звук с буквой.

Развивающие

1. Совершенствовать навык определять позицию звуков [С] – [С'] в слове.
2. Развивать фонематический слух, внимание и память.
3. Развивать навык звуко-буквенного и звуко-слогового анализа и синтеза.

Коррекционные

1. Совершенствовать артикуляционную и мелкую моторику.
2. Исправлять недостатки произношения способом «по подражанию».

Воспитывающие

1. Развивать умение взаимодействовать друг с другом.

Оборудование: настольные зеркала, телевизор.

Дидактический и наглядный материал: изображения буквы С, корзиночки с карточками, мячик, каштаны, карточки с животными,

рабочие тетради, шнурки, карточки с заданиями, касса букв.

Ход

1. Организационный момент

Цель: проверка готовности к уроку, создание положительного настроя на совместную продуктивную работу, закрепление знаний последовательности дней недели.

– Добрый день! Займите, пожалуйста, свои места за партами. Поднимите руку тот, кто знает какой сегодня день?

– Какой день будет завтра?

– Какой день был вчера?

– Какой день наступает после среды?

– Какой день бывает перед понедельником?

– В какие дни у нас выходные?

– Молодцы, а сегодня рабочий день, поэтому мы должны хорошо потрудиться на уроке и узнать как можно больше нового и полезного. А также мы должны тренироваться правильно произносить звуки речи. В этом нам поможет артикуляционная гимнастика.

2. Артикуляционная гимнастика

Цель: развитие артикуляционной моторики, исправление дефектов произношения.

– Возьмите зеркала, поставьте их на стол перед собой и помогайте мне рассказывать сказку. А как правильно выполнять упражнения, можно увидеть на экране телевизора.

– Язычок проснулся, потянулся, улыбнулся (дети выполняют движения). Потом почистил зубки (артикуляционное упражнение «Чистим зубки»), на завтрак покушал блинов с чаем и вареньем (упражнения «Блинчик», «Чашечка», «Вкусное варенье»). Затем выглянул в окно, посмотрел налево, посмотрел направо, затем опять – налево, затем опять – направо (упражнения «Иголочка», «Часики»), убедился, что на улице хорошая погода и побежал во двор играть (упражнение «Лошадка»). Решил покачаться на качелях (упражнение «Качели»). И вдруг Язычок увидел своего друга Индюка и крикнул ему: «Привет, Индюк!» А Индюк ему ответил: … (упражнение «Индюк»). «Пойдём поиграем в футбол» – предложил Язычок Индюку. И стали они играть. Забили друг другу по 5 голов (упражнение «Футбол»). Но вдруг погода испортилась, подул резкий холодный ветер (упражнение на развитие правильного речевого выдоха). Испугался Язычок, крикнул: «Пока, Индюк!» Индюк ответил: … (упражнение «Индюк»). Побежал Язычок быстро-быстро домой (упражнение «Лошадка»). Прибежал и захлопнул в домике дверь (дети закрывают ротик и сжимают плотно губы).

– Молодцы, отличная получилась у нас сказка!

3. Сообщение темы занятия

Цель: знакомство с темой занятия.

– Теперь мы поговорим о звуках [С] и [С'], так же познакомимся с буквой, которой обозначаются эти звуки. Мы будем учиться сравнивать звуки с буквой, читать слоги, слова, предложения.

Послушайте скороговорку. Какой звук чаще всего встречается в скороговорке?

У Сони и Сани в сетях сом с усами.

– А какие это звуки? Охарактеризуйте.

– Давайте убедимся, действительно ли эти звуки такие. Возьмите в руки зеркало и произнесите звук [С]. Звук [С] гласный или согласный? Почему? Положите руку на горло и произнесите звук [С]. Что заметили? Плотно закройте уши руками и произнесите звук [С]. Что слышите в ушах? (Тишину, значит звук глухой.) Подведем итог: звук [С] какой? (Согласный, глухой, бывает твердый и мягкий.)

4. Закрепление материала

Упражнение 1.

Цель: развивать навыки дифференцирования звуков [С] – [С'].

– Дети, перед вами две корзиночки и карточки в виде картонных яблок. На каждом яблоке написано определённое слово. Необходимо определить твёрдый или мягкий звук [С] в этих словах, а затем разложить яблоки в корзиночки. Со звуком [С] – в зелёную корзиночку, а со звуком [С'] – в жёлтую.

Слова на карточках: сено, носить, нос, косить, коса, стол, носилки, мост, собака, сумка, сапоги, осёл, сахар, слон, осень, осина.

Упражнение 2.

Цель: научить дифференцировать понятия звук и буква.

– А сейчас посмотрите, пожалуйста, на доску. Вы видите изображения буквы С. Обратите внимание, куда смотрит спинка этой буквы. Давайте повторим, что такое буква? (Буквы мы видим и пишем, звуки мы слышим и произносим). А теперь я предлагаю вам выложить на столе букву С из разноцветных шнурков и из каштанов.

Упражнение 3.

Игра «Эхо»

Цель: развивать фонематическое восприятие и слуховое внимание.

– Запомни и повтори слоговые цепочки, точно так, как я тебе их произнесу:

– са – ся – са

– сы – сы – си

– со – сё – со

– су – сю – су

– са – са – ся

– сы – си – сы

Упражнение 4.

Игра «Поймай звук»

Цель: учить дифференцировать звуки [С] – [С'], развивать внимание и слуховое восприятие.

– Я буду называть слова. Как услышите в словах звук [С], хлопайте в ладошки один раз. Если услышите звук [С'] – хлопайте 2 раза.

– Зерно, салют, мишка, сено, маска, коза, коса, лось, крыша, крыса, стул, звонок, школа, селедка, закон, ваза, кисель, зуб, суп, роза, роса, жираф, семечки, лиса, кошка, салат, семь.

Упражнение 5.

Цель: развивать навыки звукового анализа.

– Сейчас вы получите изображения животных (собака, кот, лиса) разрезанные на 3 части. Необходимо определить место звуков [С], [С '] в словах, которые я буду называть, и показать соответствующую часть картинки (хвост, голова, либо туловище). Если услышите звук в начале слова – это голова, если в середине – туловище, если в конце слова – хвост.

– Слон, лиса, абрикос, сарай, гуси, компас, осел, сумка, сито, крыса, лес, сом, карась, север, пес, осина, сила, соль, класс, сирота, письмо, самолет.

Упражнение 6.

Игра с мячом «Наоборот».

Цель: учить подбирать слова противоположные по смыслу, содействовать развитию общей моторики и снятию мышечного напряжения.

– Выйдите все из-за парт, станьте в ряд. Я буду бросать каждому из вас мяч и называть слово. Вы должны назвать слово с противоположным значением, но так чтобы в них были звуки

[С], [С']

– Молодой/старый
– Кислый/сладкий
– Тонкий/толстый
– Грязный/чистый
– Низкий/высокий
– Веселый/грустный
– Плакать/смеяться
– Трусливый/смелый.

Упражнение 7.

Работа на карточках.

Цель: закрепить в памяти правильный образ буквы С.

– Сейчас каждый получит карточку и выполнит задание самостоятельно. Необходимо обвести все правильные написания буквы С.

С С с © ɔ є ɔ с ɔ С ɔ Ҫ © ɔ с ɔ с ∩ ∪ с ɔ ∩ ᵔс ᵔ ∩ с
ɔ с ∪с ∩С ɔ є с с с ɔ є ∩ ∪ ج с © ɔ ∩ с ɔ є ڽ с ɔ ∩ ∪с ڽ

Упражнение 8.

Работа в тетрадях.

Цель: развить навык правильно писать букву С.

– Откройте, пожалуйста, рабочие тетради. Необходимо правильно и красиво прописать строчную и заглавную букву С по одной строчке.

5. Пальчиковая гимнастика

Цель: развитие мелкой моторики, снятие мышечного напряжения.

– Молодцы, вы хорошо поработали, но наши пальчики немного устали. Нужно их немного размять. Повторяйте хором за мной стихотворение про пальчики и выполняйте движения (дети поочередно показывают и разминают пальцы).

– Этот палец самый толстый, самый толстый и большой.

– Этот палец для того, чтоб показывать его.

– Этот палец самый длинный и стоит посередине.

– Этот палец безымянный, он избалованный самый.

– Ну, а этот, хоть и мал, очень ловок и удал.

Цель: развивать навыки слогового анализа и синтеза (синтез слогов осуществляется с помощью кассы букв).

– Если мы к букве С прибавим букву А, что получится?

– Как вы думаете, какие буквы мне надо взять из кассы букв, чтобы получился слог АС?

– Что надо сделать с буквами, чтобы получился слог СА?

– Какую букву надо прибавить к букве О, чтобы получился слог ОС?

– Какую букву надо поставить первой, чтобы получился слог СО?

– Если первая буква У, а вторая буква С, какой получился слог?

– Если буквы поменять местами, то какой получится слог? (СУ.)

– Если первая буква И, а вторая буква С, какой получится слог?

– Если буквы поменять местами, то какой получится слог? (СИ.)

6. Итог занятия

Цель: подведение итогов занятия.

– Какие звуки мы учились различать на занятии?

(Звуки [С] - [С'])

– Какую букву научились писать?

(Букву С.)

– Что больше понравилось на уроке?

– Отлично! На следующем занятии мы познакомимся с новыми звуками и буквами. До встречи!

Литература

1. Логопедия. Методическое наследие: пособие для логопедов и студентов дефектол. фак. пед. вузов: в 5 кн. / под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. – М.: Владос, 2003. – 5 кн.

2. Шаблыко, Е.И. Занятия по коррекции нарушений произношения шипящих звуков у младших школьников / Е.И. Шаблыко. – Мозырь: Выснова, 2018.

3. Лиманская, О.Н. Конспекты логопедических занятий в средней группе / О.Н. Лиманская. – М.: Сфера, 2016. – 127 с.

4. Еромыгина, М.В. Профилактика нарушений чтения и письма: коррекционно-развивающая программа / М.В. Еромыгина. – М.: Сфера. 2018. – 64 с.

СЦЕНАРИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КВИЗА «ФИЗИКА – ОСНОВА И ОПОРА ВСЕХ БЕЗ ИСКЛЮЧЕНИЯ НАУК!»

Иржембицкая Галина Константиновна,
преподаватель высшей квалификационной категории,
магистр Полоцкого колледжа УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

Рождаются великие творенья
Не потому ли, что порою где-то
Обычным удивляются явлениям
Учёные, художники, поэты
К. Кулиев

В данном материале содержится подробный сценарий проведения интеллектуальной игры-квиза по учебному предмету «Физика». В игре участвуют несколько команд (в среднем по 5 человек). Все команды отвечают на одни и те же вопросы, которые они видят на экране. Ответы записывают в бланки и сдают на проверку жюри. Игра состоит из 5 туров: «Разминка», «Физика в поэзии», «Физика в музыке и искусстве», «Физика в архитектуре», «Блиц-тур». Все вопросы так или иначе связаны с физикой.

Цель мероприятия:

– способствовать повышению интереса к изучению учебных предметов «Математика», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физика», «Химия»;

– развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся;

– формировать умение анализировать информацию, применять научные знания в нестандартной ситуации;

– воспитывать патриотизм и чувство прекрасного через искусство.

Оборудование: мультимедийный проектор, презентация .

Эпиграф:
Рождаются великие творенья
Не потому ли, что порою где-то
Обычным удивляются явлениям
Учёные, художники, поэты
К. Кулиев

Ход мероприятия

I. Подготовительная работа

Учащиеся делятся на команды по 5–6 человек. Придумывают оригинальное название, связанное с тематикой игры. Выбирают капитана, который будет принимать решение и записывать ответы в бланк.

II. Содержание игры

В игре 5 туров по 8 вопросов в каждом. Командам задаётся один и тот же вопрос. В течение 20–40 секунд, в зависимости от тура, они обсуждают ответ на вопрос и записывают его в бланк. Команды сдают бланки для подсчёта в жюри. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

1 ТУР «РАЗМИНКА». Игра начинается с разминки, которая включает несложные вопросы за курс физики базовой школы.

Вопросы

1. Внимательно посмотрите на математическую интерпретацию известного всем закона физики и допишите недостающую величину в формуле.

2. На обложке учебника физики 10 класса изображено три рисунка. Два из них вы можете

видеть сейчас, а один рисунок от вас скрыт. Что ещё изображено на обложке?

3. Предлагаем вам посмотреть рисунок из учебника физики 10 класса. К какой теме урока относится данный рисунок?

4. На экране постер мультфильма, название которого мы от вас скрыли. В физике это единица измерения величины, которая обозначается буквой латинского алфавита U.

5. Перед вами кадры известного художественного фильма «Один дома-2». С какой силой познакомился скелет в предложенном отрывке?

6. Внимание на экран! Кого забыли на этом меме?

7. В художественном фильме «Звёздные войны» есть сцена, в которой нарушены законы физики. Посмотрите видеофрагмент и ответьте на вопрос: «Какой киноляп допустил режиссёр?»

8. Физика возникла как наука в современном понимании этого слова во второй половине XVII века. Однако термин «физика» впервые фигурирует в сочинениях одного из величайших мыслителей древности в IV веке до нашей эры. Кто из учёных впервые ввёл термин «физика»?

Ответы

1. Закон Ома: сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению на его концах и обратно пропорциональна его сопротивлению. Установлен Георгом Омом в 1826 году и назван в его честь, выражается формулой: I = U/R, где: I – сила тока в цепи, U – электрическое напряжение на участке цепи, R – электрическое сопротивление участка цепи.

2. На обложке учебника физики 10 класса скрыли самолёт.

3. Тема урока «Тепловые двигатели. Принцип действия тепловых двигателей и их КПД».

4. Название мультфильма «Вольт».

5. Сила тока.

6. На меме не хватает электрона.

7. Звуковые волны не распространяются в невесомости (в космосе).

8. Термин «физика» впервые фигурирует в сочинениях одного из величайших мыслителей древности – Аристотеля (IV век до нашей эры).

2 ТУР «ФИЗИКА В ПОЭЗИИ»

На первый взгляд физика и поэзия – предметы несовместимые. Физика – точная наука о природе, изучающая и объясняющая различные свойства, явления, процессы. Поэзия – это вид искусства, это фантазии, эмоции. Как можно связать физику и лирику? Физику и лирику связывает природа, окружающий нас мир. Пусть они объясняют и описывают многие явления и процессы по-разному, но они обогащают друг друга. Физика всегда присутствует в нашей жизни!

1 вопрос. В.А. Жуковский «?»

Нечеловечьими руками
Жемчужный разноцветный мост
Из вод построен над водами.
Чудесный вид, огромный рост!
Раскинув паруса шумящи,
Не раз корабль под ним проплыл;
Но на хребет его блестящий
Ещё никто не восходил.

Название стихотворения соответствует описываемому в нём физическому явлению. Как называется это стихотворение В.А. Жуковского?

2 вопрос. А.С. Пушкин «Эхо»

Ревёт ли зверь в лесу глухом,
Трубит ли рог, гремит ли гром,
Поёт ли дева за холмом —
На всякий звук
Свой отклик в воздухе пустом
Родишь ты вдруг.

Что является причиной возникновения эха?

3 вопрос. К. Завойский «Пассажир»

Ехал странный пассажир,
вёз в кошёлке рыбий жир.
Чуть трамвай притормозит –
пассажир вперёд скользит.
Чуть трамвай прибавит ход –
пассажир назад ползёт.
Все, кто ехал с пассажиром,
вышли, смазанные жиром.
Какая сила смазала всех жиром?

4 вопрос. Т. Собакин «Без ботинка»

Шёл по улице прохожий,
Был он ростом невысок,
На одной ноге – ботинок,
На другой ноге – носок.
А прохожий шёл угрюмо;
У него носок промок.
Это был Семён Семёныч,
Знатный, впрочем, педагог.
Так и шёл Семён Семёныч,
Хоть и был он педагог…
На одной ноге – ботинок,
На другой ноге – носок.

Одинаковое ли давление производит Семён Семёныч, стоя на одной ноге в ботинке и стоя на ноге в носке?

5 вопрос. В. Хлебников «Морская примета»

Скачет стрелка вверх и вниз,
То погоды лишь каприз,
Если ж медленно движенье,
Жди надолго изменения.

О стрелке какого прибора идёт речь в морской примете?

6 вопрос. А. Барто «Мячик»

Наша Таня громко плачет:
Уронила в реку мячик.
– Тише, Танечка, не плачь:
Не утонет в речке мяч.

Благодаря какой силе мячик не утонет?

7 вопрос. С. Есенин. «Зима»

Вот морозы затрещали
И сковали все пруды,
И мальчишки закричали
Ей «спасибо» за труды.
Почему трещат морозы?

8 вопрос. И.А. Крылов «Лебедь, Рак и Щука»

Однажды Лебедь, Рак и Щука
Везти с поклажей воз взялись,
И вместе трое все в него впряглись;
Из кожи лезут вон, а возу всё нет ходу!
Поклажа бы для них казалась и легка:
Да лебедь рвётся в облака,
Рак пятится назад, а Щука тянет в воду.
Кто виноват из них, кто прав, – судить не нам;
Да только воз и ныне там.

Сделайте чертёж для равнодействующей всех сил, влияющих на воз, с помощью векторов.

Ответы

1. Стихотворение В.А. Жуковского называется «Радуга».

2. Причиной возникновения эха является отражение звуковых волн от различных препятствий.

3. Сила инерции.

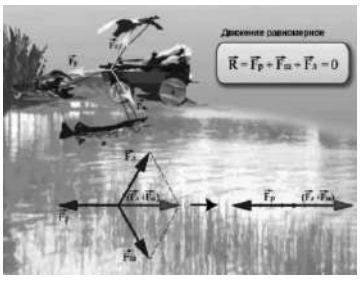
4. Давление – это физическая величина, равная отношению силы давления, действующей на определённую площадь, к этой площади. Если сила давления одинаковая, то давление будет зависеть от площади. Чем меньше площадь, тем больше давление и наоборот. Стоя на одной ноге в ботинке давление Семёна Семёныча будет больше, т.к. площадь каблука ботинка меньше, чем всей стопы ноги. Значит, давление будет разным.

5. Барометр-анероид – прибор для измерения давления воздуха, по изменению которого судят об изменении погоды. Если давление падает, следует ожидать ухудшения погоды, поднимается – погода улучшится.

6. Силе Архимеда.

7. Фраза «Вот морозы затрещали…» открывает перед нами явление, связанное с расширением воды при кристаллизации. В стволах деревьев сосредоточено достаточно большое количество воды. При сильных морозах вода, замерзая и расширяясь, вызывает разрывы в тканях ствола, при этом неизбежно возникают вибрации, которые порождают в окружающем воздухе звуки в виде треска.

8. Рисунок.



3 ТУР «ФИЗИКА В МУЗЫКЕ И ИСКУССТВЕ»

Во все времена искусство так же, как и музыка, играло ведущую роль в формировании мировоззрения человека, в становлении личности. Представители искусства, его разных областей и направлений должны знать физические закономерности, которые успешно служат не только научно-техническому прогрессу, но и миру вдохновения, миру чувств. Однако «искусство для учёного – не отдых от напряжённых занятий наукой, не только способ подняться к вершинам культуры, а совершенно необходимая составляющая его профессиональной деятельности». Предлагаем убедиться в справедливости этих слов советского учёного академика И. Артоболевского на примерах.

1 вопрос. Имя Альберта Эйнштейна связано с революцией в физике. Его теория поколебала незыблемость законов механики. А его открытие легло в основу используемой атомной энергии. Известно, что в минуты душевной тревоги и раздумий он любил играть на скрипке.

Зачем смычок скрипки перед игрой натирают канифолью?

2 вопрос. В 1985 году в концертном зале Софийского собора в Полоцке был установлен орган, который сегодня безоговорочно признан музыкальной общественностью лучшим концертным инструментом в Беларуси. Он имеет 3905 труб, выполненных из разных пород дерева и особых металлических сплавов, 48 регистров, 3 мануала (ручные клавиатуры) и систему ножных педалей.

Известно, что звук в органе издаётся колеблющимся телом.

Что колеблется, когда звучит орган?

3 вопрос. Перед вами картина «Девятый вал» русского художника-мариниста Ивана Айвазовского. Живописец изображает море после очень сильного ночного шторма и людей, потерпевших кораблекрушение. Несмотря на то, что корабль разрушен и осталась только мачта, люди на ней живы и продолжают бороться со стихией. Тёплые тона картины делают море не таким суровым и дают зрителю надежду, что люди будут спасены.

Морские волны являются продольными или поперечными?

4 вопрос. Картина «Оттепель» одна из наиболее известных работ русского художника Фёдора Васильева, благодаря которой художник получил признание и известность. На полотне изображён период ранней весны, когда зима ещё не совсем отступила. Зритель видит просёлочную дорогу посреди подтаявшего грязного снега; она размыта от постоянной непогоды, на снегу – следы крестьянских телег.

Какое вещество на картине находится в трёх агрегатных состояниях?

5 вопрос. Картина «Грачи прилетели» русского художника Алексея Саврасова говорит о том, что скоро в природе произойдут серьёзные изменения. На смену зиме придёт весна, и все живое пробудится ото сна. Главную роль в этом играют птицы, они предвестники весны, символизирующие жизнь. Движение, полёт, суета – всё это и есть возрождение.

К какому виду движения относится полёт птиц?

6 вопрос. Картина «Постоянство памяти» (1931г.) испанского сюрреалиста Сальвадора Дали, известная также как «Мягкие часы» и «Утекающее время», с момента написания и до наших дней стала символом изменчивости и зыбкости времени и пространства. Теория относительности, сформулированная А. Эйнштейном, особым образом смешавшаяся в мозгу художника с наблюдениями за плавленым сыром, стала идеей, побудившей Дали написать этот шедевр.

Возможно ли в действительности изготовить часы таких форм? Какой металл вы бы выбрали для их изготовления?

7 вопрос. (Звучит отрывок песни «Никола Тесла» в исполнении группы «Мама Россия»). В его честь названа единица измерения физической величины. Назовите эту величину.

8 вопрос. (Звучит отрывок песни в исполнении рок-группы «Король и шут»). Какое физическое явление описано в этом музыкальном произведении?

Ответы

1. Смычок скрипки перед игрой натирают канифолью для увеличения силы трения при соединении смычка со струной, за счёт чего улучшается качество звука.

2. В трубах органа колеблется воздух.

3. Морские волны являются продольными, т.к. поперечные распространяются только в твёрдых телах.

4. На данной картине вода находится в трёх агрегатных состояниях: твёрдом, жидком и газообразном.

5. Полёт птиц относится к колебательному движению.

6. Самый мягкий металл в мире и самый дорогой – галлий. Находится в твёрдом состоянии при низких температурах, но уже при температуре +29 ^{0}C начинает плавиться. Самым пластичным металлом считается литий.

7. Магнитная индукция.

8. Гроза.

4. Тур «Физика в архитектуре»

Архитектура относится к той области деятельности человека, где особенно прочен союз науки, техники и искусства. В основе выбора архитектурной композиции лежат данные многих наук: надо учитывать назначение сооружения, его конструкцию, климат местности, особенности природных условий и т.д. Среди всех этих наук физика занимает важное место, которое особенно возросло в современной архитектуре и строительстве. Давайте взглянем на современную архитектуру Полоцка, Новополоцка, Витебска.

1 вопрос.

Какая жанровая скульптура в нашем городе больше других подвержена силе трения?

2 вопрос. Детский музей в Полоцке единственный в своём роде в Беларуси, был основан в 2004 году. Расположен он в маленьком домике среди цветочного сада. У входа располагаются бронзовые фигуры «Мальчишка-школьник» и «Девочка с солнечными часами».

Что служит стрелкой в солнечных часах?

3 вопрос. Одной из достопримечательностей города Полоцка является обновлённый городской фонтан. Почему высота струи воды в фонтане не может быть больше определённой величины?

4 вопрос. Конная статуя легендарного полоцкого князя Всеслава Брячиславовича была установлена в Полоцке в 2007 году. Прежде чем делать эту громадную фигуру весом 4,5 тонны, нужно было учесть силу давления на грунт, площадь опоры, возможные, а затем и допустимые напряжения в статуе, рассчитать прочность и устойчивость статуи.

Какой физический закон помог инженерам в расчётах на прочность?

5 вопрос. В архитектуре современного Полоцка стали популярными элементы художественной ковки и литья. Их можно видеть на исторических памятниках, ограждениях мостов и зданий, в создании малых архитектурных форм.

Почему для художественного литья используют главным образом чугун?

6 вопрос. Строительство города Новополоцка началось в 1958 году. Первопроходцы соорудили палатки для проживания недалеко от места, где возводились первые жилые и промышленные здания. В 1965 году здесь был установлен символический мемориальный комплекс «Первая палатка».

Прототипом какой современной конструкции в архитектуре послужила палатка?

7 вопрос. Студенты Полоцкого государственного университета, спешащие на занятия мимо корпуса химфакультета в Новополоцке, наверняка уже обратили внимание на то, что его внешний облик несколько изменился. А именно, на стене корпуса нашли своё место новые часы «Времена года», которые, имеют все предпосылки к тому,

чтобы стать новой городской достопримечательностью. В определённое время года стилизованный циферблат подсвечивается в соответствии со временем года.

Какому цвету спектра соотносят зиму, весну, лето, осень?

8 вопрос. Летний амфитеатр в Витебске – не только визитная карточка города. Это один из узнаваемых архитектурных символов Беларуси. Главной сцене Международного фестиваля «Славянский базар в Витебске» в этом году исполнилось 33 года, и 19 из них зрительный зал амфитеатра находился под открытым небом. Ажурное защитное покрытие начали возводить в 2006 году по поручению Главы государства Александра Лукашенко. Эта арочная конструкция создана из 18 тысяч металлических стержней, скреплённых между собой 3000 металлическими мячами. Длина арки – 120 метров, высота – 25 м. Аркапарашют краями опирается на железобетонный фундамент.

Посмотрите внимательно на фото и укажите из множества каких стереометрических фигур состоит ажурный металлический зонт над летним амфитеатром?

Ответы

1. Скульптура полоцкого купца. Она представляет собой купца с брюшком, с туго набитой мошной и монетой, которую он зажал в левой руке. Установлен памятник рядом с городским рынком и Домом торговли в 2008 году. Местные жители считают, что если потереть купцу живот, монетку или мешочек на поясе, то будет удача в торговле. В результате эти части скульптуры натёрты до золотого блеска.

2. Стержень, отбрасывающий тень на циферблат и установленный в центре циферблата под наклоном, параллельно земной оси, указывающий на Полярную звезду.

3. Из-за действия силы гравитации, сопротивления воздуха и трения.

4. Закон Гука.

5. Чугун при отвердевании увеличивается в объёме, поэтому он заполняет мельчайшие изгибы литейной формы и позволяет получать произведения, хорошо передающие особенности оригинала.

6. Крышей деревянных домов.

7. Зима – синему, весна – зелёному, лето – красному, осень – жёлтому цвету.

8. Зонт под летним амфитеатром составлен из множества ячеек-пирамид.

5. ТУР «БЛИЦ-ТУР»

Это заключительный тур и решающий. На обсуждение каждого вопроса даётся 20 секунд. Если вы уверены в своём ответе, то можете поставить рядом с ответом «+». Если ваш ответ правильный, то вы получите 2 балла. Если неправильный – минус 2 балла. Если «+» нет, то подсчёт голосов идёт, как и в предыдущих турах.

1 вопрос. По легенде, возглас «Эврика!», прозвучавший вслед за сделанным открытием принадлежит Ньютону?

2 вопрос. Звук – это электромагнитные колебания?

3 вопрос. Молния – это электрический ток?

4 вопрос. Перед вами портрет известного учёного. Это М.В. Ломоносов?

5 вопрос. Камертон – прибор для настройки музыкальных инструментов?

6 вопрос. На экране измерительный прибор. Это гигрометр?

7 вопрос. Северное сияние можно наблюдать в Беларуси?

8 вопрос. Южный магнитный полюс Земли находится в Антарктиде?

Ответы

1. Нет. Архимеду.
2. Нет. Звук – это механическая волна.
3. Да. Молния также является формой электрического тока.
4. Нет. Это портрет французского учёного Андре Мари Ампера.
5. Да.
6. Да.
7. Да.
8. Да.

Побеждает команда, которая больше всех набрала баллов. Победители награждаются дипломом.

Литература

1. Тихомирова, С.А. Физика в загадках, пословицах, сказках, поэзии, прозе и анекдотах: пособие для учащихся и учителей / С.А. Тихомирова. – М.: Мнемозина, 2008. – 152 с.

2. 45 главных достопримечательностей Полоцка [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://must-see.top/dostoprimechatelnosti-polotska. – Дата доступа: 18.04.2024.

3. Жилко, В.В. Физика: учеб. пособие для 11 класса учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В.В. Жилко, Л.Г. Маркович, А.А. Сокольский. – Минск: Нар. асвета, 2021. – 287 с.

СЦЭНАРЫЙ ВЫХАВАЎЧАГА МЕРАПРЫЕМСТВА “СВЯТА БЕЛАРУСКАЙ КУХНІ”

Мамойка Марына Анатольеўна,
настаўнік беларускай мовы і літаратуры першай катэгорыі
ДУА “Замастоцкая базавая школа Віцебскага раёна
імя Героя Савецкага Саюза У.А. Канаваленкі”

А на стале тым – рай ды годзе. Шануем традыцыі!

Дадзеная метадычная распрацоўка прызначана для правядзення пазакласнага мерапрыемства з вучнямі 5–9 класаў. Свята нясе выхаваўчы патэнцыял, выклікае цікавасць маладога пакалення да гісторыі беларускй кухні, фарміруе павагу да мінулага нашых продкаў, выклікае жаданне шанаваць, услаўляць і берагчы традыцыі нацыянальнай кухні Беларусі.

Матэрыял будзе карысным для настаўнікаў беларускай мовы і літаратуры ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі, педагогаў дадатковай адукацыі.

Беларуская нацыянальная кухня – гэта спадчына, якую пакінулі нашы продкі. Яна складалася на працягу шматлікіх вякоў і мае сваю гісторыю, традыцыі, асаблівасці, прыкметы, нормы, правілы і ўнікальнасць. Беларуская кухня ўстойліва захоўвае нацыянальныя традыцыі. З глыбіні стагоддзяў да нашых дзён дайшлі шматлікія самабытныя стравы. Усё гэта неабходна захаваць, зберагчы і данесці да будучага пакалення.

Мэты мерапрыемства: выхоўваць павагу і любоў да традыцый і звычаяў нашых продкаў, гісторыі беларускай кухні, зацікавіць прыгатаваннем спрадвечна беларускіх страў.

Задачы:

– фарміраванне ў вучняў цікавасці і любові да гісторыі нашых продкаў;

– паглыбленне і пашырэнне ведаў аб фальклоры, этнаграфіі;

– выхаванне культуры працы і цікавасці да традыцыйнага беларускага кулінарнага майстэрства;

– развіццё эстэтычнага густу, творчага падыходу да вывучэння матэрыялу.

Сцэна афармлена ў выглядзе беларускай хаты. У цэнтры стаіць стол, пакрыты вышываным абрусам, на стале беларускія стравы: гаршкі з бабкай, каўбасы сялянскія, калдуны са смятанай, печаны яблык, хрушчы з бульбы, збан з квасам і іншае. На ручніку – каравай. За сталом сядзяць два хлопцы ў вышываных кашулях – госці. Збоку знаходзіцца прэзентацыя. Іграе беларуская мелодыя, пад якую на сцэну выходзяць вядучыя – дзяўчаты ў беларускіх строях.

Вядучы 1. Вітаем вас, шаноўныя сябры, у гасціннай беларускай хаце!

Вядучы 2. Сёння мы з вамі бліжэй спазнаем традыцыі беларускай нацыянальнай кухні.

Вядучы 1. Цудоўную і багатую спадчыну маюць беларусы. Яна стваралася нашымі продкамі на працягу стагоддзяў. Гаварыць пра яе можна бясконца…

Вядучы 2. Так навошта гаварыць, калі можна спець!

(Дзяўчынка спявае песню “Мая Беларусь” А. Віннікавай.)

Вядучы 1. Нам зразумела, што мы, моладзь, працяг папярэдніх пакаленяў і падмурак для будучых.

Вядучы 2. Сення мы карыстаемся спадчынай продкаў, шануем і ўслаўляем свой родны край.

Верш “Мой край, мой рай бульбянажытны” *(Чытае падрыхтаваны вучань).*

Урывак з рамана Ніла Гілевіча “Родныя дзеці”

Мой край, мой рай бульбянажытны!
Зеленадолы, залаты!
Як спеў матулі – старажытны,
Як песня любай – малады!
Якіх ты меў на зайздрасць свету
І цесляроў, і маляроў,
І летапісцаў, і паэтаў,
І музыкантаў-дудароў!
…Калі на свеце нехта дзесьці
Умее добра працаваць, –
То ўмее ён і смачна з’есці
І – адпаведна – згатаваць!
Таму дастойна, без эфекту

Прымай падзяку-пахвалу –
І беларускаму палетку,
І беларускаму сталу!

Вядучы 1. Шматвяковую, вельмі багатую і цікавую гісторыю мае беларуская кухня, якая аказвала ўплыў на кухні суседніх народаў – рускую, украінскую, польскую, літоўскую, латышскую.

Вядучы 2. У сваю чаргу яны ў значнай ступені ўплывалі на беларускую кухню. Беларус любіць смачна паесці. А без чаго нельга ўявіць сення і паўсядзённы, і святочны стол?

Вядучы 1. Канешне, без хлеба! Хлеб – аснова ўсяго. З хлебам ішлі на радзіны, у сваты, на вяселе. Хлеб – сімвал павагі да людзей. Хлебам-соллю беларусы сустракаюць дарагіх гасцей.

Вядучы 2. Прыміце і вы ад нас гэты хлеб у знак пашаны. (Дзяўчаты выносяць каравай.)

Вядучы 1. Хлеб – неад'емная частка нашай нацыянальнай кухні, наша штодзённая ежа. Цяжка ўявіць сабе беларуса, які не спажывае хлеб. Смак нашага чорнага хлеба адчуеш толькі тады, калі некаторы час будеш пазбаўлены магчымасці яго есці.

Верш "Адценне слоў" Пімена Панчанка. *(Чытаюць падрыхтаваныя вучні.)*

Адценне слоў – не глупства,
Ты ім не пагарджай.
Скарынка. Скіба. Луста.
Акраец. Каравай.
Акраец – шлях, дарога
І зайцаў хлеб лясны.
Скарынка – сум, трывога
І боль былой вайны.
А скіба – дзень вясновы.
Ралля. Плугі. Сяўба.
Наш хлеб – жыцця аснова,
Працяг і барацьба.
А луста – слова сытнае,
Духмянае і шчодрае.
Яно ад маці – сітнае.
Ці наздравата – чорнае.
А каравай – вясельнае,
Святочнае яно.
На ручніку нясе яно
І радасць, і віно.
І справа тут не ў ежы,
А ў смачным змесце слоў,
І ў жытнім ветры свежым,
І ў звоне каласоў…

Вядучы 1. Па наяўнасці хлеба меркавалі пра дастатак працоўнай сям'і.

Вядучы 2. Беларусы выхоўваўлі павагу і беражлівыя адносіны да хлеба з дзяцінства. Калі кавалачак яго ці крошкі выпадкова падалі са стала, то яго шаноўна падымалі, прасілі прабачэння ў Бога, абціралі і з'ядалі самі, калі кавалак быў вялікі, ці аддавалі хатняй жывёле, але ніколі не выкідвалі. Здзекваццa з хлеба – вялікі грэх.

Вядучы 1. З хлебам ішлі на радзіны, у сваты, на вяселле... У працоўных абрадах беларусаў хлеб – сімвал павагі да людзей, якія сваёй працаю ўзрасцілі яго.

Вядучы 2. Шматлікія прыказкі і прымаўкі пра хлеб, складзеныя беларусамі гавораць аб тым, што асаблівая ўвага заўсёды ўдзялялася хлебу. *(Вядучыя па чарзе чытаюць прыказкі.)*

– Хлеб – усяму галава.

– Колькі ні думай, а лепш хлеба – сам не прыдумаеш.

– Без золата пражывеш, а без хлеба – не.

– Без солі не смачна, без хлеба не сытна.

– Маліна то маліна, але каб хлеба скарына.

– Без кавалка хлеба кепская бяседа.

– Калі ёсць хлеба край, то і пад кустом рай.

– Хлеб над усім пануе.

– Хлеб у доме – гаспадар, на працы – друг, у дарозе – таварыш.

– Зямля – маці, а хлеб – бацька.

Вядучы 1. Шмат добрых слоў сказалі мы пра хлеб.

Вядучы 2. А вось другім сваім хлебам беларусы лічаць бульбу.

О, бульба! Мы цябе ўслаўляем, свой стол без бульбы не ўяўляем!

Ты, бульба, хлеб другі ў нас. Спажыўных рэчываў запас.

Вядучы 1. У Беларусі бульба з'явілася зусім нядаўна – каля двухсот гадоў назад.

Вядучы 2. Бульбу вырошчваюць і спажываюць ва ўсёй Еўропе, але самая смачная расце ў нас, на Беларусі: прыродна-кліматычныя ўмовы спрыяюць вывядзенню сартоў з высокім утрыманнем крухмалу і выдатным смакам. Нездарма беларусаў называюць бульбашамі.

Вядучы 1. Бульба практычна не знікае са стала беларусаў ва ўсе поры года. Яе вараць і тушаць, пякуць і запякаюць, фаршыруюць і начыняюць. З яе гатуюць супы, салаты, піражкі, хрушчы і яшчэ шмат чаго смачнага. Беларусы ведаюць каля тысячы страў з бульбы.

Песня "Бульба – гэта супер-клас!" (У выкананні вучняў.)

Вядучы 2. Нельга, канешне, уявіць сёння наш стол без бліноў.

Вядучы 1. Бліны ў беларусаў – не толькі адна з самых любімых штодзённых страў, але і старажытны сімвал народных свят і абрадаў.

Вядучы 2. У розных рэгіёнах краіны з блінамі звязаны асаблівыя сакральныя традыцыі. Бліны абавязкова гатавалі для рытуалу памінання памерлых, іх жа ў асаблівыя дні ставілі на стол, частуючы духаў продкаў.

Вядучы 1. Вясной, першы раз выганяючы жывёлу на пашу, сяляне абавязкова давалі пастуху блін, каб не выводзілася жывёла. Лічылася, што гэтыя бліны таксама прызначаюцца "дзядам".

Вядучы 2. З дапамогай бліноў дзяўчаты варажылі на Каляды. А сустрэўшы свайго нарачонага, на другі дзень вяселля маладая жонка абавязкова павінна была напячы бліноў і накарміць імі гасцей.

Вядучы 1. У Шчодры вечар 13 студзеня (сустрэча старога Новага года) гаспадар на парозе дома зваў Мароза з бліном у руках. Потым на святочны стол ставілі стос з 12 бліноў – па колькасці месяцаў, разразалі крыж-накрыж на чатыры часткі, і ўсе члены сям'і бралі па кавалачку. Так, нібыта па спіралі "год" знікаў з талеркі.

Вядучы 2. І вядома, без бліноў немагчыма ўявіць Масленіцу – старажытнае славянскае свята праводзін зімы і сустрэчы вясны. Румяныя бліны здаўна сімвалізуюць Сонца, таму іх выпякаюць, каб задобрыць бога вясны, цяпла і ўрадлівасці – Ярылу.

Вядучы 1. Бліны – адна з самых папулярных у свеце страў з мукі, але ў кожнай нацыянальнай кухні ёсць свае традыцыі і тонкасці гатавання. У Беларусі бліны (блінцы, мліны) пякуць паўсюдна, у будні і святы. І, бадай, галоўная асаблівасць беларускіх бліноў – выкарыстанне ў рэцэптах розных відаў мукі.

Вядучы 2. Урывак з паэмы Якуба Коласа "Новая зямля" "Раніца ў нядзельку". *(Чытае падрыхтаваны вучань.)*

Вядучы 2. А зараз прапануем пытанні для знаўцаў беларускай кухні. Адносіны беларусаў да ежы, да застолля знайшлі свае адлюстраванне ў беларускіх народных прыказках. Зараз мы будзем зачытваць пачатак прыказкі, а вы паспрабуйце яе закончыць. *(Вядучыя чытаюць па чарзе, вучні ў зале адказваюць, за правільны адказ атрымоўваюць пернік.)*

1. Дзе каша і аладка, … (там будзе і грамадка).
2. Кашу маслам ... (не сапсуеш).
1. Сыты галоднаму ... (не таварыш).
2. Будзе час – … (будзе квас).
1. Як ем – … (і глух, і нем).
2. Чалавек галодны... (ні на што не годны).
1. Смачна было, … (ды блізка дно).
2. Як зварыш, …(так і з'ясі).
1. На смачны кусочак… (знойдзецца раточак).
2. Хлеб свежы… (смачны для ежы).
1. Калі хлеб у возе, … (то няма бяды ў дарозе).
2. Хто як працуе, ... (той так і есць).
1. Госць, не дзьміся,… (еш, што ў міске).
2. Без капусты…. (на стале пуста).

Вядучы 1. Так, беларус любіць смачна паесці, але славіцца наш народ і сваёй гасціннасцю. Толькі госць на парог – пачастунак на стол, і паспрабуй тут чагосьці не паспытаць – гаспадыня пакрыўдзіцца.

Вядучы 2. Зараз прапануем вам вельмі ўважліва паслухаць ўрывак з рамана Ніла Гілевіча "Родныя дзеці" і палічыць колькі страў будзе ў ім згадана. Пераможа той, хто назаве дакладную колькасць страў.

(Чытаюць па чарзе юнакі, седзячы за сталом.)

Вось ты ў гасцях – і нават слоўца
Табе сказаць няма калі:
Вяндлінку з водарам ядлоўца
Мяцеш – за раз па два скрылі!
А побач – зірк! – як цуд, як казка –
З каляндрай, з перцам, з часнаком –
Ляжыць вясковая каўбаска,
Таксама ўвітая дымком!
К таму ж падсохла на гарышчы –
Дык толькі плеўка шапаціць!
Умэнт кальцо з паўметра знішчыў
Адно раз'ятрыў апетыт!
Калі ж дапаў да вантрабянкі –
Цягаць стамілася рука!
Глядзіш – а ўжо кіндзюк крывянкі
На блюда выклалі з гаршка!
О, гэны зверху і сысподу
Наскрозь усмажаны каўбух!
За чатырох змалоў – уходаў!
(Хоць сам ты лічыш, што за двух.)
Паспеў адчуць, што ўжо не слабка
І ў паясніцы, – а на стол
Тым часам едзе ў місе бабка
І парай дыхае пад столь:
З бакоў запечаная ў меру,
У бульбе скварачкі тырчаць... –
І так жа ўслед пайшла на змену –
Хоць замычы – каб не маўчаць!
«Усё!– сказаў. – На гэтым дзякуй!»
А на абрус – нясуць бліны
І к ім – мачанку-верашчаку
З наборам рэбрачак свіных!
Хвіліну выстагнаў ты моўчкі:
«Дзе месца ўзяць? Патоўпіць дзе?»
І неўпрыкмет на два-тры вочкі
Паслабіў пас на жываце...
Ужо не здыхацца! Падпёрла –
Няйначай крушня камянёў!..
А перад носам... ставяць цёрла
Гарачых, тлустых калдуноў!
Калдун! Духмяны, сакавіты,
У масле ўсмяглы, а паўзверх –
Смятанкай свежаю паліты!..
Ну, што? Ізноў глядзіш як звер?
І адчуваеш, адчуваеш:
Няхай хоць згэтуль у труну –
А не зганьбуеш, не стрываеш –
Дасі прытул і калдуну!

Вядучы 2. Усе вы ведаеце, што беларусы здаўна любілі не толькі смачна паесці, але і весела патанчыць.

Вядучы 1. Таму зараз прапануем вашай увазе народны танец з элементамі хіп-хопа. Сустракайце нашых прыгажунь-дзяўчынак.

(Танец у выкананні дзяўчат.)

Вядучы 2. Дзякуй, дзяўчынкам! А мы вяртаемся да кухні.

Вядучы 1. Нельга не закрануць сёння і любімы фрукт беларусаў – яблык. Яблыкі здаўна былі добра знаёмай садавіной і без іх не абыходзілася ніводная святочная бяседа. Але справа была, вядома ж, не толькі ў смакавых якасцях яблыкаў – народ ведаў і цаніў цудадзейную сілу гэтага дарунка прыроды.

Вядучы 2. Нездарма ж нарадзілася мноства прыказак і прымавак пра яблыкі:

1. Любую немач яблыкам заядзім.
2. Месяц жнівень яблыкамі пахне.
3. На другі Спас і жабрак яблык з'есць.

Вядучы 1. Нездарма ў народзе кажуць, што за дзень трэба з'ядаць два яблыкі. Адзін – раніцай – для прыгажосці, другі – увечары –для здароўя.

Вядучы 2. Які ж яблык лічыцца самым смачным?

Вядучы 1. Вядома ж, той, што вырас у сваім садочку, пасаджаны сваімі рукамі.

Вядучы 2. Зараз мы запрашаем на сцэну сапраўдных знаўцаў беларускіх нацыянальных страў *(Запрашаюцца вучні, можна запрасіць і настаўнікаў.)*

На картках – назвы беларускіх страў і словы-самазванцы. Падкрэсліце тое, што вы прапанавалі б з'есці сваім гасцям. *(Гучыць беларуская народная музыка.)*

Правільнасць выканання правяраецца з дапамогай прэзентацыі, якая змяшчае ў сабе малюнкі і тлумачэнні да кожнага слова. Пераможца атрымоўвае звязку абаранкаў, удзельнікі – салодкі пачастунак.

Вядучы 1. На прыканцы нашага выступлення мы хочам сказаць, што ганарымся сваёй цудоўнай Радзімай, стараемся зберагчы яе традыцыі.

Вядучы 2. І пажадаць вам, каб на вашых сталах заўсёды стаялі смачныя і самыя найлепшыя беларускія стравы, якія не заменіш нічым.

Вядучы 1.

Народ беларускі, гасцінны народ.
І любіць прыгожыя святы,
Дзе столькі вясёлых, цудоўных прыгод,
дзе стол накрываюць багаты.
А стравы такія, што нашы дзяды
калісьці яшчэ гатавалі,
Нашчадкі да нашых часоў праз гады
рэцэпты тых страў захавалі.
Мы верым, што звычаі нашы не ўмруць,
майстэрства народа не стухне.
Няхай жа традыцыі нашы жывуць
і ў песнях, і ў святах, і ў кухні!
Дзякуем за ўвагу!

Вядучы 2. Запрашаем членаў журы на абарону нацыянальных страў, якія падрыхтавалі нашы вучні.

Праводзіцца конкурс на самую арыгінальную назву стравы. Кожны клас рыхтуе выступленне-прызентацыю. Журы падводзіць вынікі, узнагароджвае пераможцаў. Усе госці частуюцца беларускімі стравамі. Гучаць беларускія песні.

КОСМИЗМ И КОСМОВИЗИИ ЯЗЕПА ДРОЗДОВИЧА

Денисенко Татьяна Александровна,
заведующая учебной лабораторией кафедры инженерной физики
ВГУ имени П.М. Машерова
Сологуб Анна Николаевна,
студентка 3-го курса художественно-графического факультета
ВГУ имени П.М. Машерова

Неспакойная мара мастака імкнулася ў неаглядную далеч Сусвету ў той час, калі космас быў прадметам цікавасці толькі паасобных вучоных. Разгорнутыя Драздовічам у 30-я гады жывапісныя серыі, прысвечаныя жыццю на іншых планетах, прывабліваюць смеласцю думкі, нязвычнасцю мастацка-вобразных рашэнняў.

Максім Танк

В статье рассказывается о нашем земляке Язепе Дроздовиче, сельском учителе, археологе, писателе, этнографе, фольклористе, самобытном художнике и, как он себя называл, любителе теоретической астрономии. Но так получилось, что при жизни заслуженная слава не нашла этого человека.

Астроном, которого не признали

Язеп Дроздович, безусловно, уникальная фигура для самобытного белорусского искусства, опередившая своё время. Поражает уже само разнообразие тем и широкий размах его творческих интересов.

Итогом всей его работы по осмыслению космоса стала рукопись о теории движений в космологическом значении. В конце жизни он страстно желал опубликовать её или хотя бы получить объективную оценку с точки зрения современной науки. Он отправлял письма в разные институты для получения рецензий на статьи, однако, не имея специального физико-математического образования, опираясь только на общие знания небесной механики и космологии Ньютона, Я. Дроздович в своих поисках был обречён на неуспех в официальной науке. Сложная отвлечённая модель Вселенной без должных теоретических обоснований и технических решений не привлекла внимание учёного мира.

К сожалению, до настоящего момента не все сохранившиеся работы Язепа Дроздовича основательно изучены. Невольно вспоминаются слова отца советской космонавтики Константина Эдуардовича Циолковского, написанные им летом 1928 года: «Как ужасно делать великое и быть непонятым». Эти слова из переписки К.Э. Циолковского с А.Л. Чижевским, но полностью касающиеся и судьбы Дроздовича [1].

Отметим, что Александр Леонидович Чижевский, также наш земляк, родился в Гродненской губернии (1897–1964). Среди увлечений этих людей почётное место занимала астрономия. В то время широкую известность получили популярные книги французского астронома Камиля Фламмариона, которые несомненно оказали влияние на исследования белорусов.

В дневниковых записях Я. Дроздовича «Беседы о небесной механике» всегда звучали оптимистические нотки. Например, «Я верю, что придут времена, когда всю технику с науками повернут на завоевание неиспользованных сил природы, а вместе с тем и на завоевание межпланетного пространства» [2; 3].

Космизм и космовизии

Язеп Нарцизович Дроздович (рис. 1) родился 13 октября 1888 года на хуторе Пуньки (ныне Глубокский район Витебской области) в семье обедневшего шляхтича-арендатора.

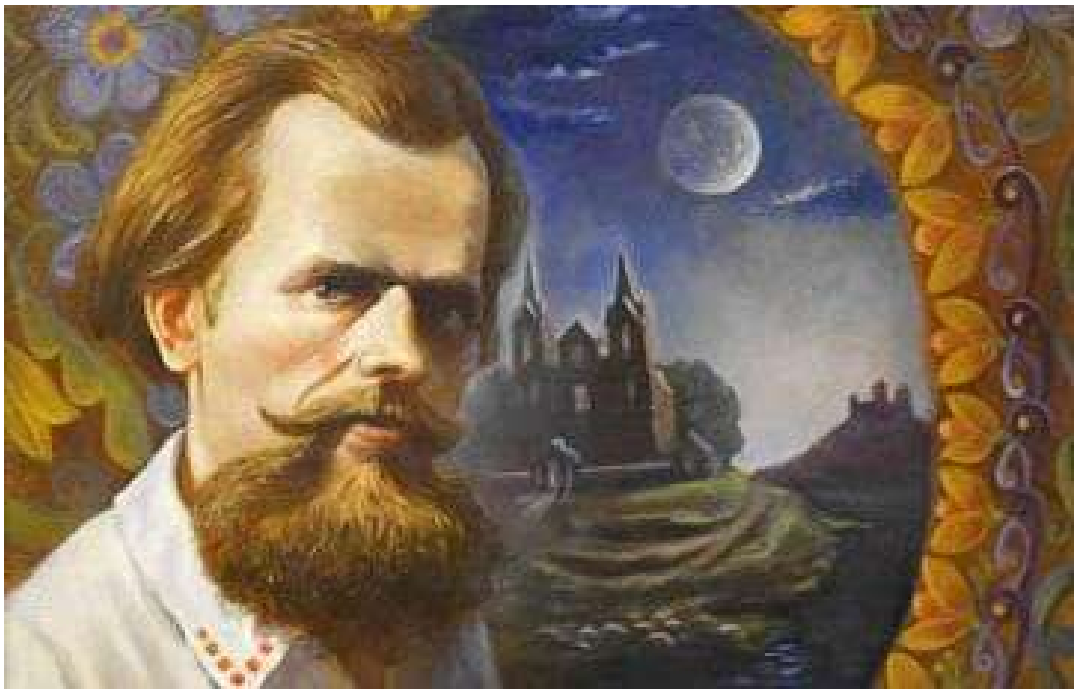


Рисунок 1 – Язеп Нарцизович Дроздович (1888–1954).
Коллаж фотографии на фоне коврика с замком над озером (авторская работа художника 1937 г.)

После смерти отца в 1890 году семья Дроздовичей (мать Юзефа и пять её сыновей, включая младшего Язепа) была вынуждена часто переезжать с места на место. Юзефа знала много белорусских народных песен, пела их своим детям, рассказывала белорусские сказки, легенды и предания. От неё же Язеп услышал рассказы о звёздном небе.

Первую свою книгу по астрономии «Небесные беги» он посвятил «всем жертвующим собой ради науки… и родителям моим – отцу Нарцизу, который при жизни любил разговоры о планетах, и матери Юзефе, от которой не раз приходилось слышать: «Учись и познай небесные беги (орбиты)». Круг интересов нашего земляка Язепа Нарцизовича Дроздовича был чрезвычайно широк: история, археология, этнография, литература, астрономия. Но обстоятельства так сложились, что большинство его произведений, в том числе с иллюстрациями, не сохранились, остались в рукописях или упоминаниях в дневниках [4].

В 30-е годы Язеп Дроздович начинает активно интересоваться космосом, создавать серии картин на космическую тематику и о ключевых людях в истории (например, о Франциске Скорине).

Дроздович пишет фантастические повести, а на их основе символичные аллегорические картины на космическую тематику (космовизии), о флоре на планетах, их жителях (выделяются серии картин о жизни на Венере, Марсе и Луне). Его представление писателя и художника опирается не только на богатую творческую фантазию, но и на некоторые доступные в то время научные сведения [5; 6].

При жизни необычное мировосприятие Дроздовича, восхищение космосом и планетами не нашло должного отклика среди современников, что создало ему репутацию как немного душевнобольного художника.

Знакомясь с широчайшим кругом научных интересов Язепа Дроздовича, современников поражает его кругозор. До сих пор мы ещё не осознаём истинный масштаб своего земляка, которого называют белорусским Чюрлёнисом, Рерихом, Циолковским, Леонардо да Винчи. Если как художника его ещё знают, то как об учёном в других ипостасях вообще мало известно. О своих научных предположениях (космизме) Язеп Дроздович в дневниковых записях заявлял: «Пусть судят обо мне, как кому нравится…». Ещё в период забвения непризнанный и забытый художник и учёный пророчески сказал: «Мяне яшчэ пашукаюць…».

Тема космизма постоянно будоражила мыслителей. Слово «космизм» (упорядоченный мир) в представлении Дроздовича даёт ответ на вопрос «Где мы и кто мы?». В современных словарях космизм – ряд религиозно-философских, мистических, художественных, эстетических и научно-футурологических течений, зародившихся в конце XIX века, объединяемых в одну

Рисунок 2 – Обложка книги
«Нябесныя бегі» («Небесные орбиты»)

Рисунок 3 – Проект обложки к рукописи книги
«Где мы и кто мы. Беседы о сотворении мира»

общность на основании наличия в них представлений о человеке и человечестве как элементах, связанных в единое целое с космосом и развивающихся вместе с ним по неким общим закономерностям.

Для нас особый интерес вызвала небольшая популярная брошюра Язепа Дроздовича «Нябесныя бегі» («Небесные орбиты»), в которой автор рассмотрел вопросы вращения Земли, природу и соотношение колец Сатурна, и ряд других астрономических вопросов [7]. Я. Дроздович не знал фундаментальной математики, но свои расчёты проводил оригинальным графическим способом, о чём свидетельствуют рисунки взаимодействия планет. Там, где не хватало терминов, он придумывал собственные астрономические обозначения. И даже его лексика сейчас способна вызывать «космовизию», то есть разработанную им систему космологических представлений, правда, уже даже на тот момент фантастических.

Цель нашей работы заключается в разработке практических заданий для учащихся на основе астрономических рисунков и текстов Я. Дроздовича, объясняющих их в привычном понятном современному школьнику формате.

В данной статье мы коснёмся только одного из штрихов обширного видения космоса в наследии Язепа Дроздовича, а именно планеты Сатурн. В дидактике образовательного процесса уже имеются первые опыты по созданию учебных заданий по астрономии на основе графического контента рисунков из учебников. в которых вопросительная часть задачи построена с опорой на графику. По классификации практических учебных заданий их можно в простейшем случае отнести к задачам-рисункам, хотя в современном представлении авторов они часто сопровождаются динамическим контентом (анимация, фрагменты видео, кадры презентаций и др.). Предварительная апробация таких акцентированных заданий показала их жизнеспособность и повышенный интерес к ним учащихся [8; 9].

Материалом, используемым в нашей работе, послужил оригинал книги Я. Дроздовича «Нябесныя бегі», по праву считающейся первым белорусским учебником по астрономии (рис. 2) и дневниковые записи бесед о сотворении мира (рис. 3). В его работах приведены расчёты и рисунки с описанием принципа действия многоступенчатой ракеты. На Дроздовича смотрели как на мечтателя, постоянно упоминающего о каких-то планетах, которые приходят к нему в фантастических мечтаниях. В те годы, наверное, только он один прочёл все труды по астрономии, которые были переведены и доступны в библиотеках.

Одним из применяемых нами методов было сопоставление графических изображений в книге «Нябесныя бегі» с современными академическими рисунками в учебных пособиях. Необходимо было выявить их соответствие и внести последующие корректировки.

Учитывая, что орфография текста в работе Я. Дроздовича «Нябесныя бегі» была выполнена на «тарашкевице» (применяемая на территории Беларуси до 1933 года), а не последовавшей затем орфографии, близкой к современному белорусскому языку – «наркомовке». По сути «тарашкевица» и «наркомовка» – это не отдельные языки, а своеобразные системы орфографии, использующиеся для одного и того же славянского языка, а именно белорусского. Поэтому вспомогательным методом исследования послужило также нахождение соответствия астрономических терминов и понятий в вышеуказанной работе, проводимой по цепочке: «тарашкевица» → современный белорусский язык → русский язык [10].

Главная проблема заключалась здесь не только в отборе материалов и методов, но и в установлении степени их надежности. Требовалось соотнести полученный материал того времени с современными словарями и справочниками, одним словом, верифицировать графические и орфографические версии Я. Дроздовича с нынешними. Для современных белорусов практически нет необходимости использовать «тарашкевицу» в обычной жизни. Учебные материалы и учебники, написанные на «тарашкевице» почти 100 лет назад, остались в историческом прошлом и в широкой аудитории не востребованы. Это прерогатива языковедов, специализирующихся на диалектах.

Таким образом, для выполнения задач нашего исследования пришлось графические материалы и астрономические термины Я. Дроздовича соотнести с современной орфографией с помощью словарей и справочников с основными астрономическими понятиями, используемыми школьниками [11; 12]. По этой причине, обобщая применение методов, можно кратко заявить: использованы сравнительный и сравнительно-исторический анализы, которые уже опробованы в работах [8; 10].

При помощи сравнения устанавливаются общие и специфические черты сходных явлений одного или разных понятий. В ряде случаев пришлось использовать аналоги астрономических терминов из других языков или находить определения понятий из сопутствующего авторского контекста в работах Я. Дроздовича. В некоторых случаях (как «запасной» вариант справочника) пришлось использовать специфическую компьютерную онлайн-программу «Тарашкевизатор», которая конвертирует набранный текст (к сожалению, только в одном направлении) с «наркомовки» в «тарашкевицу». Причём, как нам показалась, в ряде моментов компьютерная программа выдаёт сомнительные результаты, мы связываем это с её недостаточной базой данных.

Рисунок 4 – Я. Дроздович. Космос. (Из экспозиции Национального художественного музея Республики Беларусь)

Не следует забывать, что о космических исследованиях с помощью межпланетных станций и обменом информацией с применением интернета в те годы можно было только мечтать. По этой причине примеры заданий, продемонстрированных в нашей статье, представляют термины и сведения в русле современной астрономии, но с опорой на идеи, изложенные в первоисточниках.

Нетребовательный и даже безразличный к условиям каждодневной жизни Я. Дроздович увлекается Вселенной, космосом, происхождением и условиями жизни на планетах. Вместе с этим появляется необходимость самовыражения как творца-фантаста. Он создаёт фантастические повести, символические картины, живописные космические композиции (космовизии), в дневниках пишет о космической флоре на планетах и их жителях, о больших и красивых городах, в которых он побывал в своих мечтах.

Он верил, что люди однажды окажутся в космосе, посетят Луну, планеты Солнечной системы, вступят в контакт с другими формами жизни. Внеземные цивилизации, по версии Я. Дроздовича, и были прародителями жизни на Земле: «А что касается “общего отца народа

Земли", то я назвал бы таким родителем не легендарного библейского Адама, а саму Природу, которая и на других планетах нашей Солнечной системы почти такая же, как у нас на Земле, с такой же творческой поступью...» [6]. В этом плане выделяется символическая картина «Космос», на которой изображена Природа в виде абстрактного звёздного бога, который запускает в космическое пространство среди других планет, звёзд, комет и нашу Землю (рис. 4).

Замечено, что лик мудреца с бородой часто повторяется и на других рисунках художника [6].

Космос Дроздовича – уютный и гостеприимный, хотя буквально через пару десятков лет человечество опытным путем выяснит, что это не так. При знакомстве с его фантастическими пейзажами (Луны, Марса, Сатурна, Венеры) у многих людей создаётся впечатление, что художник просто увеличил родную Беларусь до размеров Солнечной системы.

Примеры нескольких проектов тематических учебных задач, составленных на базе некоторых иллюстраций из книг Я. Дроздовича приводятся в статьях И.В. Галузо [8; 10]. Почему автор специально указал – «проектов» задач? По сути, задачи и весь дидактический материал для школьников следует неоднократно массово апробировать. Разумеется, что в полном объёме данное издание должно представлять полноценный сборник учебных заданий на основе разработок по оригиналам иллюстраций рукописей Я. Дроздовича и с учётом современного состояния астрономической науки. Методические основы создания такого сборника уже прописаны в вышеуказанных статьях, но в целом – это должна быть кропотливая и длительная работа целого коллектива авторов с расширенными комментариями, ответами на вопросы и решениями задач.

Важными элементами любой учебной задачи всегда являются сформулированные задания и методические комментарии к ним. Например, на рисунке 2 показан момент соприкосновения кометы с атмосферой Сатурна. Для учеников могут быть сформулированы проблемные вопросы-задания:

1. Реально ли это явление для Сатурна?

2. Почему появление комет связывают с событиями на Земле?

3. С поверхности Земли можно наблюдать «хвосты» комет? Всегда ли хвост кометы выглядит точно таким же образом, как на этом рисунке?

4. Могут ли хвосты комет иметь другую форму и конфигурацию? Опишите их.

Методические комментарии к задаче по рисунку 2.

Астероиды и метеориты относят к малым телам Солнечной системы. Характерной особенностью комет является то, что при сближении с Солнцем у них появляется и увеличивается хвост, направленный всегда в сторону от Солнца. Сатурн – это планета, и не может вызвать разогрев ядра кометы с последующим образованием хвоста. Художник, видимо, сравнил вид комет, приближающихся к Земле.

Человеческая история в древности была весьма насыщена разными трагическими событиями, такими, как войны, эпидемии, дворцовые перевороты, убийства правителей. Каким-то из этих событий сопутствовали появления ярких комет. Так получилось, что в предсказаниях будущего люди основывались на небесных явлениях, «увязывая» дела земные и небесные.

Достаточно объективные суждения о природе комет высказывали ещё некоторые древнегреческие и римские мыслители, которые считали космические явления независимыми от человека и его деятельности. Тихо Браге и его ученики при наблюдении из разных точек земной поверхности кометы 1577 года доказали, что она находилась не в атмосфере Земли, а далеко за её пределами, то есть была самостоятельным небесным телом.

В конце XIX века русский астроном Ф.А. Бредихин построил эмпирическую классификацию кометных хвостов, описывающую поведение пылевой составляющей кометного вещества и не потерявшую своего значения сейчас.

При прохождении Земли через кометные хвосты не было замечено никаких, даже самых незначительных эффектов. Опасность для нашей планеты могут представлять только кометные ядра. Подтверждением этому служит падение знаменитого Тунгусского метеорита 30 июня 1908 г. в безлюдном таёжном районе Сибири.

Яркость комет очень сильно зависит от их расстояния до Солнца. Только очень малая часть этих небесных тел приближается к Солнцу и Земле (и соответственно к другим планетам) настолько, чтобы их можно было увидеть невооружённым глазом. Хвост кометы всегда направлен в сторону, противоположную Солнцу. Поэтому, когда комета из межпланетного пространства приближается к нашему светилу, то движется она головой вперед, как всякое создание, имеющее голову и хвост. А вот когда, обогнув Солнце, комета удаляется от него, то хвост движется впереди головы.

В целом общий объём работы по созданию учебных задач можно представить ещё на одном фрагменте рукописи Я. Дроздовича (рис. 5), на котором изображён проект многоступенчатой космической ракеты. Здесь предстоит не только реконструкция чертежа, но и «расшифровка» сопровождающего текста к рисунку.

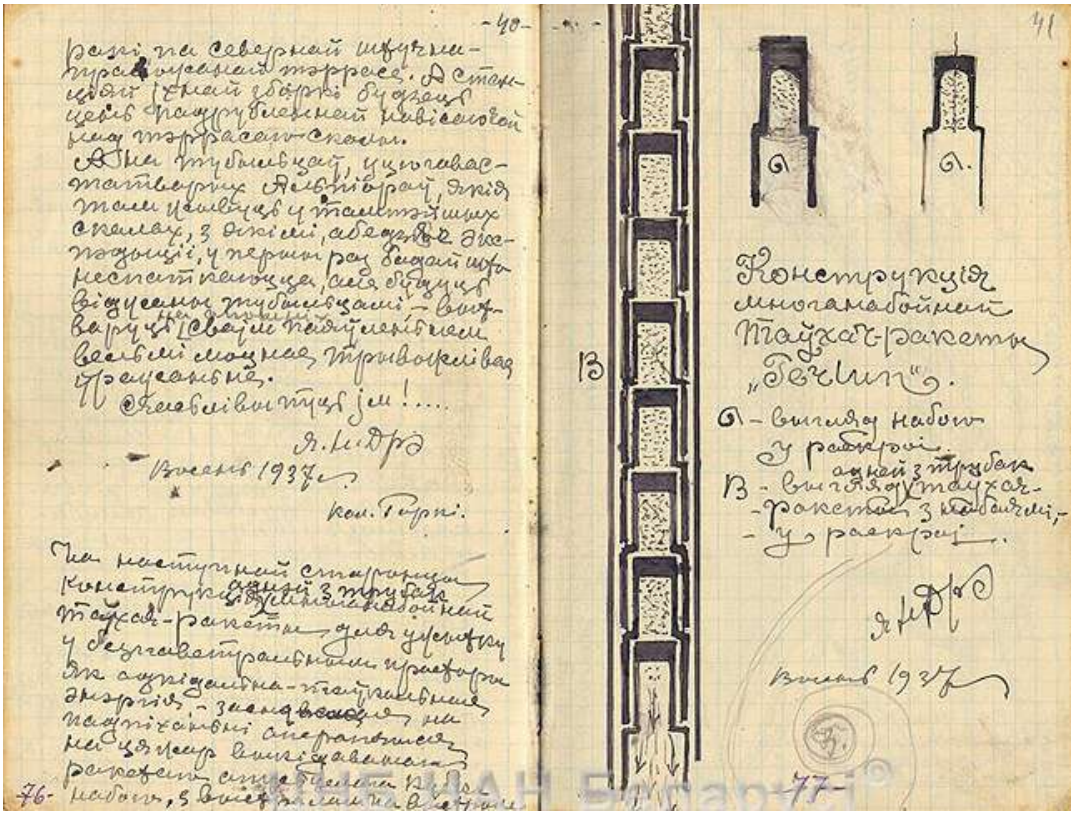


Рисунок 5 – Конструкция многоступенчатой ракеты Я. Дроздовича «Таўкач»

Представленные фрагменты задач и вопросов по астрономии открывают возможность расширения школьного курса астрономии, продолжения темы исследований и размышлений Я. Дроздовича «Где мы и кто мы» [6]. Любая исследовательская работа не может считаться окончательно законченной (особенно в историческом плане), всегда появляются новые аспекты и уточнения.

Следует согласиться с правотой тех, кто считает, что презентовать многогранный талант мастера раздельно будет неправильным, но многочисленные штрихи к описанию нашего земляка (даже в виде скромной работы по подготовке учебных астрономических задач) по рисункам художника позволяют мысленно охватить грандиозную панораму интересов Я. Дроздовича.

Как правило, в биографиях рассматривают жизнь выдающихся личностей, их творчество, этапы признания и реализации идей, исследования и научные открытия. Разумеется, что основной вклад в биографию учёного вносят его конкретные достижения, открытия, изобретения, опубликованные статьи и книги. Эта часть жизнеописания обычно широко представлена и доступна [13]. Роль биографики неоценима для школьников, студентов, магистрантов и аспирантов. Она позволяет не только изучать биографии известных личностей, но и направлять учащихся на изучение их трудов. Пожалуй, самое главное в этом процессе – гордиться вкладом учёных (и особенно наших земляков) в создание фундаментальных основ конкретной науки и в какой-то мере стремиться быть похожими на них. В данном ключе особо важны не только познавательные, но и воспитательные моменты содержания образования. В общеобразовательной школе принцип единства и неразрывности обучения с воспитанием последовательно реализуется в задачах, содержании, организационных формах и методах учебно-воспитательного процесса. Информационное понимание научно-образовательной подготовки должно как вооружать учащихся основами наук, так и формировать у них научное мировоззрение [14].

Биографии учёных и их научное наследие позволяют проследить не только какие-то моменты в жизни астронома, но и увидеть становление астрономии, как науки в целом. Ученый, знаменитый при жизни, может быть совершенно забыт потомками, если то, чему он посвятил жизнь, перестало быть злободневным, отошло в прошлое, хотя в свое время и оказалось для его современников и последователей ступенькой

на пути познания окружающего мира. Другие навеки вписывают свои имена в историю науки выдающимся открытием конкретного закона или явления. Наконец, третьи выступают носителями или даже творцами новых фундаментальных идей, идущих вразрез с общепринятой картиной мира. Высказанные слишком рано, такие идеи затухают, а их творцы объявляются еретиками или мечтателями. Но появившиеся (или возрождённые) в достаточно созревшей атмосфере и достаточно обоснованные, они вызывают смену самой научной картины мира, иначе – научную революцию. Чаще всего такой вклад оценивается и осмысливается не сразу, иногда уже после ухода из жизни самого автора революционной идеи, теории. Таких фактов можно привести предостаточно. Ярким примером для иллюстрации сказанного является жизненный путь Язепа Дроздовича.

Литература

1. Архипцева, Е.В. Переписка К.Э. Циолковского и А.Л. Чижевского как источник для изучения жизни и творчества учёных / Е.В. Архипцева // Жизнь Земли. – 2020. – Т. 42. – № 2. – С. 160–176.

2. Язэп Драздовіч: «Прыйдзе час…»: да 120-годдзя з дня нараджэння мастака: зб. матэрыялаў / Культ.-асвет. цэнтр імя Я. Драздовіча (Германавічы), Беларус. саюз мастакоў; пад рэд. М. Цыбульскага. – Смаленск: Зубр, 2008. – 228 с.

3. Кісялёва, Л.Г. Язэп Драздовіч : даследчык Бацькаўшчыны і паэт космасу / Л.Г. Кісялёва, В.А. Архіпава. – Мінск: Харвест, 2016. – 63 с.

4. Рублевская, Л. Язэп Дроздович – белорусский Циолковский и Чюрлёнис / Л. Рублевская // Совет. Белоруссия. – 2015. – 31 марта.

5. Рублеўская, Л. Чалавек, які глядзеў у неба / Л. Рублеўская // Звязда. – 2023. – 17 кастрычніка.

6. Сергіевіч, П. Язэп Драздовіч: да 50-годдзя народзін мастака / П. Сергіевіч // Язэп Нарцызавіч Драздовіч. Праз церні да зорак: [успаміны, артыкулы, прысвячэнне, мастацкія творы / уклад. М. Казлоўскага]. – Мінск, 2014. – 541 с.

7. Драздовіч, Я. Нябесныя бегі / Я. Драздовіч. – Вільня: друкарня А. Дворжэца, 1931. – 23 с.

8. Галузо, И.В. Астрономическое наследие Язепа Дроздовича в аспекте научной биографики / И.В. Галузо, М.И. Ладутько, Е.В. Романова // Информационное общество и духовная культура молодёжи: материалы междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 1 дек. 2023 г. / М-во образования Респ. Беларусь [и. др.]; редкол.: А.А. Лазаревич (гл. ред. [и. др.]). – Витебск, 2023. – С. 156–159.

9. Галузо, И.В. Астрономия: сб. практ. заданий / И.В. Галузо, А.А. Шимбалев; Витеб. гос. ун-т. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2023. – 99 с.

10. Галузо, И.В. Космовидение Язепа Дроздовича в аспекте научной биографики / И.В. Галузо // Матэматыка і фізіка. – 2024. – № 1 – С. 64–68.

11. Голубев, В.А. Астрономия: осн. понятия / В.А. Голубев, И.В. Галузо, А.А. Шимбалёв. – Минск: Аверсэв, 2005. – 207 с.

12. Энциклопедия для школьников и студентов: в 12 т.; редкол.: О.В. Пролесковский [и др.]. – Минск: Беларуская Энцыкл., 2009. – Т. 3: Земля. Вселенная / [под общ. ред. В.И. Стражева]. – 2011. – 439 с.

13. Галузо, И.В. Педагогические аспекты формирования естественнонаучного мировоззрения школьников в курсе физики / И.В. Галузо // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та імя П.М. Машэрава. – 2008. – № 2(48). – С. 70–77.

14. Галузо, И.В. Научная биографика в естественнонаучном содержании образования школьников / И.В. Галузо. // Роль молодёжных организаций и объединений в гражданском становлении личности: материалы респ. науч. конф. преподавателей, аспирантов и студентов, Витебск, 17 мая 2007 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Витеб. гос. ун-т; [отв. ред.: А.П. Орлова, Н.А. Ракова]. – Витебск, 2007. – С. 24–26.

Уважаемые коллеги!

От имени многочисленного коллектива Витебского государственного университета имени П.М. Машерова поздравляем Вас с Днем учителя!

Учитель – профессия, к которой мы всегда относимся с особым почтением и уважением. Ведь именно педагоги передают жизненный опыт, сеют зерна добра, учат мудрости, помогают познать этот удивительный мир, найти нравственные и духовные ориентиры. Каждый педагог выполняет благородную миссию, закладывая основы завтрашнего дня, формируя интеллектуальный потенциал нации.

Позвольте выразить глубокое уважение за Ваш деятельный труд, направленный на развитие и совершенствование системы образования! Пожелать крепкого здоровья, благополучия, новых побед и профессиональных свершений!