

Донец Иван Валерьевич

*Коммунальное учреждение «Учебно-
воспитательный комплекс “Школа гуманитарного
труда” Херсонского областного совета»,
Херсонский государственный университет,
Херсон, Украина*

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРЕДМЕТНОЙ НЕДЕЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** В статье обосновывается необходимость проведения недели физики и подготовки учителей физики к проведению предметной недели. Предложена модель проведения недели физики в общеобразовательной школе. Даны рекомендации по организации проведения недели физики на различных её этапах. Оценены преимущества и недостатки использования средств дистанционного образования во внеурочной деятельности учителя физики.*

***Ключевые слова:** подготовка учителей физики, неделя физики, учащиеся, дистанционное образование, социальные сети.*

Ivan Donets

*Public Educational Establishment "Secondary School of Liberal
Arts" Kherson Regional Council", Kherson State University,
Kherson, Ukraine*

GETTING THE TEACHERS OF PHYSICS READY FOR THE “PHYSICS WEEK” USING THE DISTANT EDUCATION TECHNICAL TOOLS

***Abstract.** The article deals with the necessity of holding a week of physics and preparing teachers of physics for the subject week. A draft of conducting of a week of physics in a secondary school is proposed. Recommendations are given on organizing a week of physics at its various stages. The advantages and disadvantages of the use of distant education tools in the after-hour activities the teacher of physics are estimated.*

Keywords: training of physics teachers, week of physics, students, distant education, social networks.

Актуальность темы. Согласно учебной программе для общеобразовательных учебных заведений, утвержденной Приказом Министерства образования и науки Украины от 07.06.2017 № 804 [1, с. 2], в 7-9 классах обучение физике в основной школе должно быть направлено на достижение общей цели базового общего среднего образования, которая заключается в развитии и социализации личности учащихся, формировании их национального самосознания, общей культуры, мировоззренческих ориентиров, экологического стиля мышления и поведения, творческих способностей, исследовательских навыков и навыков жизнеобеспечения, способности к саморазвитию и самообучению в условиях глобальных изменений и вызовов. Кроме того, по завершению базового курса физики ученики должны овладеть десятью ключевыми компетентностями, что может быть реализовано благодаря как урочной, так и внеурочной деятельности по физике. Проведение предметной недели является одной из возможностей организации внеурочной деятельности учащихся по физике.

Предметная неделя является одним из видов внеклассной работы учащихся по физике. Качественное проведение предметной недели – одна из важнейших задач внеурочной деятельности учителя физики. Традиционные подходы к ее проведению описаны в методической литературе [2, с. 174; 3, с. 175-186]. Возможности же использования ИКТ как дистанционных средств образования в организации этого вида внеклассной деятельности учащихся по физике предметом исследования ученых еще не были. Соответственно учителям физики необходимо предоставление методической литературы по указанной тематике, так они не готовы проводить предметную неделю в таком режиме. В контексте этого **цель нашей работы** состояла в подготовке к ней учителей физики к проведению предметной недели с использованием средств дистанционного образования.

Достижение поставленной цели предполагало решение таких **задач**:

- 1) определение содержания и подбор возможных форм проведения внеклассных мероприятий, включенных в программу недели физики, проведение которой предполагается с использованием средств дистанционного образования;
- 2) определение этапов подготовки и проведения недели физики;
- 3) описание специфики осуществления учителем каждого этапа недели физики.

Результатом выполнения первого задания является таблица 1.

Таблица 1.

Предварительный план проведения недели физики.

№	Форма и название мероприятия	Класс	№	Форма и название мероприятия	Класс
1	Открытие недели физики «Радиолинейка».	5-11	19	Игровая программа «Физическая спартакиада».	11
2	Конкурс-выставка творческих ученических стенгазет с голосованием в сети Интернет «Мир физики».	5-11	20	Конкурс рисунков с голосованием в сети Интернет «Явления природы».	7
3	Конкурс-выставка ученических стенгазет с голосованием в сети Интернет «Физика в кроссвордах и сканвордах».	5-11	21	Лабораторная работа по физике «Ученик в роли учителя физики».	10
4	Конкурс-выставка детских шпаргалок по физике с голосованием в сети Интернет «Знание – сила».	5-11	22	Урок-прогулка «Физика – это урок не только в кабинете».	7
5	Конкурс-выставка авторских стихотворений «Физики-лирики».	5-11	23	Телемост «Физика безгранична».	10
6	Конкурс-выставка ученических рукописных рефератов «Современные научно-технические достижения».	5-11	24	Встреча с детьми-победителями научных конкурсов и их научными руководителями «Терпение и труд всё перетрут».	10
7	Выставка литературы «Научные и научно-популярные книги и журналы».	5-11	25	Фото-квест «В поисках физических сокровищ».	7-11
8	Выставка оборудования кабинета физики «Наука не только глазами, но и руками».	5-11	26	Викторина по материалам «Левеня».	10
9	Конкурс участия в неделе физики «Самый активный класс».	5-11	27	Вебинар «Задача с youtube.com – как нужно было её решать?».	7-11

10	Конкурс репостов в социальных сетях «Пусть знают все».	5-11	28	Квест «Компас – проводник к физическому кладу».	7-11
11	Конкурс видеоработ «Моя домашняя лаборатория».	7-11	29	Лекция с демонстрациями «Физика вокруг нас».	7
12	Конкурс авторских проектов-презентаций «Физика в быту».	7-11	30	Брейн-ринг «Мир физики».	8-9
13	Заочный конкурс «Физика в вопросах и задачах».	7-11	31	Игровая программа «Разогрев».	5-11
14	Конкурс радиогозет с голосованием в сети Интернет «Физика в нашей жизни».	7-11	32	Фестиваль видеозадач «Почемучка».	5-11
15	Конкурс фотографий с голосованием в сети Интернет «Селфи: я+физика».	7-11	33	Подведение итогов недели физики «Best of the best».	5-6 7-11
16	Конкурс фотоколлажей с голосованием в сети Интернет «Физический алфавит».	7-11	34	Демонстрация опытов «Чудесные физические фокусы».	5-11
17	Заочный конкурс «Задача по физике на сайте youtube.com».	7-11	35	Чаепитие «Ешь печенье и конфеты, чаем вкусным запивай, обсуждать неделю физики рядом с другом не забывай».	5-11
18	Онлайн-олимпиада «Знаешь – ответь, не знаешь – ищи! А надо – Wi-Fi в помощь зови!».	7-11	36	Закрытие недели физики «Радиоитоги».	10

Результатом выполнения второго задания стало выявление в процедуре подготовки и проведения недели физики с использованием средств ДО таких этапов [4, с. 58]:

- этап проектирования содержания и форм проведения мероприятий;
- выбор способов их проведения с помощью средств ДО;
- сетевое рекламирование запланированных мероприятий и мотивация учащихся к участию в их проведении;
- сбор информации о желании учащихся участвовать в конкретных мероприятиях в режиме дистанционного общения;
- корректировка программы недели физики (отбор из предложенных форм работы тех, в которых изъявили желание участвовать наибольшее количество школьников);
- изготовление рекламного объявления программы недели физики, сроков её проведения и особенностей коммуникации в режиме онлайн;

- предварительное анонсирование ближайших событий, заданий для учащихся и способов предоставления учителю информации о выполнении заданий;
- систематизация полученных сообщений учащихся и их анализ;
- подведение итогов, объявление результатов, награждение участников.

Поиск средств для ознакомления учащихся с программой недели физики (Таблица 1) позволил установить, что целесообразно это делать синхронно: с помощью плаката-объявления, который вывешивается на стенде сообщений и в режиме онлайн. Изучение средств ДО для организации общения между учителем и учеником дало возможность выбрать из них те, которые пользуются наибольшим спросом учащихся: социальные сети, мессенджеры Skype, Viber, Whats App и др., сайт Youtube.com. Такие возможности как электронная почта, образовательные порталы, сайты со встроенными конструкторами тестов и т.д. могут быть применены для проведения недели физики с использованием средств ДО, но для этого необходимо разработать предварительную инструкцию для учащихся [4, с. 85].

Опыт организации недели физики убеждает в том, что для информирования детей в социальных сетях нежелательно использовать технологическую возможность создания «беседы», так как такой способ распространения информации имеет низкий КПД. Желательно применять приём индивидуального подхода к каждому ученику и отправлять детям личные сообщения. В них необходимо информировать учащихся о плане проведения недели физики, о конкурсах, к которым нужно подготовиться заранее, об общих правилах всех конкурсов и других мероприятий. Информацию необходимо высылать постепенно, так как необходимо учитывать детскую «клиповость» восприятия.

Учитывая указ Президента Украины №133 / 2017 «О решении Совета национальной безопасности и обороны Украины от 28 апреля 2017 года "О применении персональных специальных экономических и других ограничительных мер (санкций)" невозможным стало использование

социальной сети «ВКонтакте». Возможности сортировки пользователей в других социальных сетях имеют ряд недостатков. Главным из них является отсутствие списка всех учащихся определённой группы, так как имеющиеся сортировки дают возможность узнать информацию лишь о самых активных из них. К тому же в социальных сетях имеется немалое количество информации, отвлекающей детей от сообщений, связанных с проведением недели физики. При этом дети активно используют мобильные устройства для выхода в сеть Интернет. Проведя данный анализ можно сделать вывод, что наиболее подходящим средством распространения информации учителем физики является мессенджер Viber, так как он не противоречит законодательству Украины, не содержит отвлекающей информации и при этом пользуется огромной популярностью среди детей. Недостатком можно считать предварительный сбор сведений о номерах телефонов всех учащихся, которым в дальнейшем необходимо рассылать информацию о неделе физики, а также процесс сохранения полученных сведений в мобильном устройстве учителя физики. При этом использование технологической возможности создания «групп» для информирования детей становится приемлемым, что облегчает работу учителя физики в данном аспекте.

После ознакомления с содержанием недели физики учащиеся в дистанционном режиме сообщают учителю о том, в каких мероприятиях они хотели бы участвовать [5, с. 43]. После обработки сообщений учащихся учитель составляет окончательную программу недели физики, содержание которой доводится до сведения учащихся через плакат-объявление и социальные сети.

На этапе проведения мероприятий, посвящённых неделе физики, необходимо контролировать участие детей в конкурсах. Для этого не рекомендуется выбирать пассивную роль, когда учитель только получает работы для конкурса и централизованно размещает их для всеобщего просмотра. Необходимо занять активную позицию, при которой преподаватель регулярно интересуется у учащихся об их намерениях участвовать в тех или иных мероприятиях, сообщает о результатах, анонсирует ближайшие события,

связанные с проведением предметной недели, сообщает об изменениях, которые происходят и т.д.

Для определения победителей конкурсов с голосованием в сети Интернет необходимо использовать технологические платформы, которые могут обеспечивать данный процесс. Анализируя возможности социальных сетей и мессенджеров можно сделать вывод, что единственным возможным ресурсом была социальная сеть «ВКонтакте». Учитывая невозможность её использования, необходимо применять в организации голосований другие технологические платформы. Исследования показали, что для осуществления данного процесса обязательно необходима регистрация голосующих на сайтах, предоставляющих такие возможности. Это является причиной снижения желания детей участвовать в голосовании. Проведя данный анализ можно сделать вывод, что наиболее подходящим средством организации голосований в сети Интернет является платформа Google Forms, так как в данном случае детям необходимо анонимно авторизоваться в аккаунте Google, который есть у большинства пользователей мобильных устройств.

На заключительном этапе необходимо подвести окончательные итоги проведения предметной недели. Затем сначала дистанционно лично и публично поблагодарить всех участников недели физики и поздравить победителей проведённых конкурсов, а затем сделать это в очной форме.

Направления дальнейших исследований мы видим в изучении возможности организации групповой работы учащихся в сети и расширении массива школ для проведения педагогического эксперимента.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів, затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 №804. Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>

2. Ланина И. Я. Внеклассная работа по физике / И. Я. Ланина. – Москва: Просвещение, 1977. – 224 с. Режим доступа: <http://www.nehudlit.ru/books/detail663260.html>

3. Каменецкий С. Е. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская и др.; под ред. С. Е. Каменецкого, Н. С. Пурышевой. – М.: Изд. центр „Академия”, 2000. – С. 175-186.

4. Донець І. В. Методика проведення тижня фізики в режимі дистанційного навчання / Донець І. В. // STEM-освіта як напрям модернізації методик навчання природничо-математичних дисциплін у середніх і вищих навчальних закладах : матеріали Всеукр. студентської наук.-практ. конф., 20-21 квітня 2017 р., Херсон, Україна / Херсонський держ. ун-т. – Херсон, 2017. – С. 56-59.

5. Шарко В.Д. Цікава фізика. Елективний курс для учнів основної школи. Навчально-методичний посібник для вчителів / В. Д. Шарко. – Херсон, СПД Вишемирського, 2012. – 65 с.