Учитель физики и информатики I категории

МОУ сош №3 г. Красный Кут, Саратовской области

Литвинова Наталья Викторовна

Статья

«Внеурочная работа по физике»

Среди естественных наук физика занимает особое место не только потому, что она изучает свойства пространства и времени, фундаментальные взаимодействия, но и потому, что она является основой многих наук, например, биофизики, геофизики. Вместе с тем в школьном преподавании сложилась парадоксальная ситуация, при которой глубокая взаимосвязь физики и других наук ускользает от понимания учащихся. Физика для многих ребят кажется бесполезной для жизни наукой. Что делать?

Необходимость разрешения этого противоречия определяет актуальность рассмотрения данной темы.

Работа любого учителя складывается не только из проведённых уроков. Очень важной частью такой работы можно назвать внеурочную работу.

Опыт проведения внеурочной работы по физике показывает, что она очень полезна как для самих учеников, так и для учителя. Эта работа помогает учителю лучше узнать своих учеников, их индивидуальные способности, выявить среди них одарённых ребят, проявивших, интерес к физике и всячески направлять развитие этого интереса и применения полученных знаний в их будущей выбранной профессии.

С другой стороны эта работа помогает учителю развивать свои организаторские способности, заставляет быть в курсе последних достижений науки и техники, творчески работать над собой.

Внеурочная работа представляет собой органическую часть и важный элемент учебно-воспитательной деятельности любого учебного заведения. Цель её-всестороннее развитие самостоятельности и творческих способностей учеников в области науки, техники, искусства. П.А. Капица писал, что «физика является весьма подходящим предметом для начального воспитания в юношестве творческого мышления в области естествознания».

Любое внеурочное мероприятие позволяет расширить и углубить знания учеников по физике, пробудить и развить интерес к её изучению, ознакомить с новейшими достижениями науки и техники и вместе с тем воспитывать у учеников инициативу, самостоятельность, чувство коллективизма и товарищества, упорство в достижении поставленной цели. Внеурочные мероприятия оказывают положительное влияние на уроки, поскольку многие ученики начинают более серьёзно относиться к своим учебным обязанностям, проявляют большую познавательную активность, помогают учителю в оформлении учебного кабинета, в изготовлении, ремонте и подготовке приборов для занятий.

Всю внеурочные занятия по их содержанию условно можно разделить на две группы. К первой относятся учебные занятия, которые проводятся во внеурочное время из-за особых обстоятельств. Они тесно связаны с уроками и направлены на то, чтобы все ученики овладели программным минимумом знаний. Их участниками, как правило, бывают отстающие и пропускающие занятия (особенно лабораторные работы и практикумы) ученики, а также хорошо успевающие ученики, получившие задания от учителя подготовить к одному из уроков сообщение, проект, презентацию и желающие обсудить какой-либо вопрос физики, решить задачу повышенной трудности и т.д. Основной формой занятий в этой группе служит консультация (чаще всего индивидуальная, реже групповая). К этой же группе внеурочных занятий относятся дополнительная работа в кабинете физики (выполнение пропущенных или неоконченных практических заданий, подготовка демонстраций, презентаций к сообщениям), а также учебные экскурсии, не предусмотренные программой.

Ко второй (основной) группе внеурочных занятий относятся такие, содержание которых хотя и связано с учебными занятиями, но выходит за рамки программы, расширяя и углубляя знания и умения учеников по физике. Основной целью этих занятий является расширение кругозора учеников, развитие их творческих способностей, интереса к физическим знаниям, творчеству. Формы этой группы внеурочных занятий весьма разнообразны: физические и физико-технические кружки, ученические научные общества, вечера физики, конференции, форумы, олимпиады и конкурсы, недели физики в школе, выпуск газет, бюллетеней по физике, организация тематических выставок, стендов, изготовление физических приборов и многое другое.

К типичным групповым занятиям с постоянным составом учеников относятся заседания физического кружка, ученического научного общества. К массовым занятиям относятся тематические вечера, недели физики, конкурсы и др.

Хочется более подробно остановиться на организации вечера и недели по физике.

Вечер по физике – трудоёмкое, но очень эффективное массовое мероприятие, на подготовку которого нужно в среднем 6-8 недель. В его организации участвуют многие ученики из разных классов, и прежде всего активисты физического кружка. К проведению вечера так же можно привлекать родителей. В процессе его подготовки и проведения обычно решается широкий круг учебных и воспитательных задач: участники приобретают новые знания или углубляют имеющиеся. При подготовке докладов, сообщений, презентаций, демонстраций к вечеру, сценок, музыкального и литературного оформления, ученики учатся действовать самостоятельно, мыслить творчески, ориентироваться в литературных источниках, интернет-ресурсах, извлекать главное из прочитанного, критически осмысливать и отбирать материал.

Проведение вечера является итогом большой творческой работы, которая подводися публично и оценивается всеми присутствующими. Это позволяет воспитывать у учеников чувство долга, ответственности за порученное дело, так как успех вечера зависит от слаженности, согласованности в действиях его организаторов, от их дисциплинированности, от умения вовремя прийти на помощь товарищу. Так же очень важным является, то что все ученики, приглашённые на вечер должны быть не только зрителями, но и активными его участниками.

В практике внеурочной работы сложились следующие виды вечеров: занимательной физики, тематические(посвящённые отдельным физическим и техническим проблемам), юбилейные (приуроченные к датам выдающихся событий из истории науки и техники), творческие конкурсы типа КВН, их тематика может быть самой разнообразной.

Вечер занимательной физики состоит из занимательных опытов, викторин, аттракционов, коротких физических рассказов-загадок, картинок-загадок с вопросами к ним, весёлых пьес на физические темы и др. При проведении такого вечера нужно соблюдать меру, иначе вечер может утратить познавательное значение и превратиться в нагромождении эффектных зрелищ. Опыты к вечеру занимательной физики подбираются такие, которые иллюстрируют явления, находящие широкое применение в технике, в быту или часто наблюдающиеся в природе. За демонстрацией обязательно должен следовать короткий рассказ о практическом использовании показанных явлений.

Подготовку к тематическому, юбилейному вечеру обычно начинают с обсуждения его темы и общего плана на заседании кружка или группы учеников, интересующихся физикой. Очень важно для учителя не навязывать ученикам своё мнение или решение. Ученики должны почувствовать, что организация вечера – это их творчество. После разработки детального плана вечера распределяются отдельные поручения.

Усилия учителя должны быть направлены на то, чтобы превратить подготовку вечера в увлекательный и живой творческий процесс, в котором каждый мог бы проявить инициативу, фантазию, знания. При этом очень важно помочь ученикам взять правильное направление и темп выполнения заданий, показать им рациональные приёмы работы с литературными источниками, приборами. Деятельность учеников необходимо тактично контролировать. Для этих целей можно составить график выполнения различных заданий, где указываются сроки отдельных этапов работы каждого участника вечера и всех групп в целом. Соблюдение такого графика обеспечит планомерность и чёткость подготовки мероприятия. В общем случае план подготовки вечера должен включать в себя следующие этапы:

1. составление программы вечера;
2. выделение докладчиков и ведущих;
3. выбор опытов и экспериментов;
4. подбор задач и вопросов для конкурсов и викторин;
5. подготовка иллюстративного материала и средств его демонстрации;
6. репетиции участников художественной самодеятельности;
7. оформление зала, красочных объявлений, пригласительных билетов;
8. организация дежурств во время проведения вечера;
9. создание жюри для оценки результатов конкурсов;
10. подготовку памятных подарков для награждения победителей конкурсов.

К каждому вечеру обычно делают тематические газеты, фотовитрины с яркими и выразительными материалами, выставки научно-популярной, научно-фантастической литературы, самодельных приборов. Все фрагменты вечера должны быть красочно оформлены, так как для учеников такой вечер – это праздник, праздник яркий и интересный, непохожий на обычный урок. Поэтому всем элементам вечера следует постараться придать увлекательную форму. Так, например, сообщения можно сделать в виде инсценировки, «диспута» между «учёными», репортажа, записанного на видеоплёнку. Так же можно элементы вечера построить как непринуждённую беседу со слушателями, предлагая им объяснить те или иные явления или опыты. Для проявления творчества учеников широкий простор представляют викторины, которые могут проводиться между отдельными сообществами или в конце вечера.

В настоящее время вновь становится популярным такой вид деятельности как неделя науки, в частности физики.

Это очень трудоёмкая работа, которая требует от учителя большой творческой работы. Подготовка к неделе физики начинается за 2-3 месяца. Для этого прежде всего создаётся организационный совет в который обычно входят по два интересующихся физикой ученика от каждого класса, а также активисты физического кружка. Для проведения недели выпускаются бюллетени, стенгазеты, стенды. В ходе проведения недели физики ученики проводят беседы в классах, организуют конференции, приглашают специалистов, учёных, инженеров, проводят видеопередачи, посвященные вопросам физики, организуется фестиваль учебных и научно-популярных фильмов, пропагандируются книги по физике, сайты в интернете. Заканчивается неделя вечером для учеников.

Конечно, невозможно в одной статье охватить всё разнообразие форм и методов внеурочной работы по физике. Но одно бесспорно, содержание внеурочных занятий должно быть всегда интересным для учеников, но в то же время не развлекать их, а развивать и совершенствовать их личности.

Литература

1. И.Я. Ланина. «Не уроком единым», Москва. Просвещение. 1991.
2. И.Я.Ланина, 100 игр по физике, Просвещение, 1995.