МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПО ФИЗИКЕ «Воспитание Россией: научный подвиг учёных-физиков в годы Великой Отечественной войны"

Проблема духовно-нравственного воспитания школьников является сегодня актуальной. Поэтому каждый учитель на своих уроках, во внеклассной деятельности должен стремиться к тому, чтоб воспитать из учеников настоящих патриотов своего Отечества, достойных граждан России, полезных для государства и семьи, высоконравственных и духовно-образованных людей. Данная работа посвящена 78-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне. В работе представлены: история Великой Отечественной войны, исторические факты, научные достижения и разработки советских ученых-физиков в период 1941-1945 гг., а также открытия учёных, в том числе и Василия Петрова – уроженца Обояни, первого русского электротехника. В ходе внеклассного мероприятия используются интервью с нашим земляком, обоянским поэтом, бывшим сапёром Селивановым А.А. Анализ ценностных аспектов физики на базе исторического материала способствует воспитанию гражданина, гуманиста и борца за мир. Формировать у школьников чувства патриотизма можно на уроках и во внеклассной работе по физике, ознакомив их с жизнью и научной деятельностью ученых, показав, что у многих российских ученых были замечательные качества: преданность Отчизне, стремление развить науку своей Родины, поднять ее престиж на более высокий уровень.

В процессе мероприятия каждое повествование сопровождается слайдами электронной презентации. Ведущие – ученики 8 класса.

***Цель нашего мероприятия***: вспомнить ученых-физиков, талантливых конструкторов, исследователей, деятелей техники, благодаря труду которых, знаниям, практическому опыту и полету творческой мысли рождались в небывало короткие сроки проекты новой боевой техники. ***Задачи*:** развивать знания об учёных-физиках, инженерах-конструкторах, изобретателях военной техники, помочь свои сверстникам больше узнать об этом

*Учитель:* В 2023 году Россия отмечает 78-ю годовщину со Дня Победы в Великой Отечественной войне 1418 дней и ночей весь народ жил только одним словом – Победа! Победа ковалась в тылу и на фронте. Благодаря мужеству, героизму и патриотизму советского народа удалось выстоять и победить фашистскую Германию. И как бы ни менялись за последние годы оценки и даже факты нашей истории, победа в Великой Отечественной войне — подвиг и слава всего нашего народа. Подвиг выдающихся Советских полководцев и военачальников, подвиг простых солдат, сражавшихся на передовой, подвиг партизан и тружеников тыла. Но сегодня мы вспомним об ученых-физиках, талантливых конструкторах, исследователях, деятелях техники. Ведь благодаря их труду, знаниям, практическому опыту и полету творческой мысли рождались в небывало короткие сроки проекты новой боевой техники, призванной громить врага, создавались новые образцы вооружения.

Наше мероприятие «Наука ковала Победу» посвящается не только знаменательной дате, но и ученым-физикам, конструкторам, инженерам, которые, совершив научный подвиг, помогли своему народу, своей стране. *Ведущи2* 77 лет назад, на рассвете 22 июня 1941 года фашистская Германия вторглась на территорию Советского Союза. Над Родиной нависла смертельная опасность. *Ведущий1*В разное время учёными были отрыты порох, взрывчатка. Наука способствовала усовершенствованию всех видов вооружения, оснащения и усовершенствованию военной техники. Сергей Иванович Мосин изобрел магазинные винтовки, модефицированая версия которых прошла всю войну в руках советских солдат. **Участниками Великой Отечественной войны были авторы учебников физики, ученые, учителя.** Вот что вспоминал академик И. К. Кикоин: «Война застала меня в Свердловске. Я занимался физикой металлов. С начала войны деятельность моей лаборатории была перестроена на оборону. К нам обратились военные, поставив цель – разработать противотранспортную мину. В декабре 1941 года испытания этой мины прошли успешно. Мина оказалась универсальной, пригодной почти для всех военно-транспортных средств. Она не обнаруживалась обычным миноискателем». Автор современного учебника физики Б.Б. Буховцев в июне 1941 года, сдав экзамены, перешел в 9 класс. После начала войны, он пошел на завод «Красный пролетарий», где стал токарем. В 1943 году ему исполнилось 18 лет и он был призван в ряды Советской армии. Всю оставшуюся войну он прошел в гвардейском минометном полку, участвовал в Курской битве. Ученые трудились сутками, создавая новое вооружение. К началу войны было создано всего несколько штук совершенно нового грозного оружия. Еще одна трагическая *страница нашей истории и страница нашего устного журнала – «Оборона Ленинграда».*900 дней и ночей сражался город в блокаде. Исследованием свойств льда занималась группа учёных физико-технического института АН СССР под руководства член-корреспондента П.П. Кобеко. Всегда будет помнить наша страна *Сталинградскую битву, которой посвящена следующая страница нашего устного журнала.*  250 дней шли бои за город. В 1942 году СССР по вооружению почти догнал Германию, на которую работала почти вся Европа. Это была война «моторов». (презентация). После Сталинграда немцы терпят одно поражение за другим. *«Битва под Курском» - так назвали мы страницу нашего устного журнала.*

В битве под Курском в 1943 году немцы делают ставку на новые виды танков – тигры и пантеры. Но у советских инженеров кроме знаменитого танка Т–34 был передан на вооружение тяжелый танк ИС–2. Т-60 использовалось как танки-разведчики, тягачи, учебные машины вплоть до конца войны. Т-37А – советский малый плавающий танк, первый танк в мире с технологией “амфибия”. А следующая *страница журнала «Наша авиация».* Советские конструкторы разработали истребитель Ла – 5. В 1942 году он начал поступать на фронт. Главный конструктор самолета С.А. Лавочкин вспоминает: « Я не вижу моего врага – немца-конструктора., но я знаю, что бы не придумал немец, я обязан придумать лучше. Я собрал всю мою волю и фантазию, все мои знания и опыт…, чтобы в день, когда два новых самолета – наш и вражеский – столкнуться в военном небе, наш оказался победителем». В 1943 конструкторское бюро А.С.Яковлева разработало самолет Як-3 – самый легкий (всего 2650 кг) и маневренный истребитель Второй мировой войны.Навсегда запомнит страна боевые действия *Черноморского флота*, Приморской армии и населения города по обороне главной военно-морской базы Севастополь с 30 октября 1941 года по 2 июля 1942 года.Немало боевых кораблей, созданный учёными-конструкторами, принимало участие в разгроме врага. Наш флот в годы войны получил от промышленности 4018 кораблей и подводных лодок.

Сегодня хотелось бы вспомнить учёного, который сделал открытия в области освещения и плавления металлов задолго до начала Великой отечественной войны. Он открыл явление свечения, возникающего между угольными электродами, по которым проходит электрический ток, которое впоследствии было использовано в электрометаллургии и в электросварке, так необходимой в годы войны для изготовления снарядов и военной техники. Имя этого учёного – ***Василий Владимирович Петров*, первый русский электротехник, уроженец нашего города Обоянь, именем которого названа главная площадь города.**

*Ведущий1* ***Шли годы, восстанавливалось народное хозяйство***, а благодаря учёным-физикам совершенствовалось оборудование на заводах и фабриках, строились новые электростанции. Но бомбы и мины не давали покоя мирным людям. Наши сапёры, используя новую технику, разминировали множество опасных мест. Среди них был и наш земляк ***Анатолий Антонович Селиванов, ныне полковник в отставке, обоянский поэт, бывший сапёр, интервью у которого нам удалось взять.*** Он-то и рассказал нам, что в 1958 году была разминирована большая бомба недалеко от районной администрации г. Обояни. Так же Анатолий Антонович рассказал нам о своей новой книге «Цветы войны», вспомнив своё военное детство. Он так же отметил, что наш народ одержал победу ещё и потому, что военная техника нашего народа намного превосходила технику противника. ***И сегодня мы с гордостью можем сказать, что учёные-физики – настоящие патриоты своей страны, которые, совершив свой научный подвиг, помогли победить нашему народу в этой Великой войне.***

*Учитель*: В рамках нашего мероприятия невозможно назвать все имена учёных, инженеров и конструкторов, но их вклад в дело Победы в Великой отечественной войне оценен по достоинству. За научные исследования, способствующие укреплению военной и хозяйственной мощи нашей Родины, выполненные в период Великой Отечественной войны, свыше 500 ученых награждены Государственными премиями. Наш устный журнал подходит к концу, и мы не можем не вспомнить слова С.И. Вавилова: "Отечественная техническая физика ... с честью выдержала суровые испытания войны. Следы этой физики всюду: на самолете, танке, на подводной лодке и линкоре, в артиллерии, в руках нашего радиста, дальномерщика, в ухищрениях маскировки."

**Список литературы**

1. Военно – исторический журнал № 5 2012 г., с. 24-31. Статья А.И. Миренков «Обеспечение действующей армии вооружением, боевой техникой, материальными средствами в 1941-1943 гг».
2. Детская энциклопедия издательство «Аванта +», «История России», т.3, 2017 г.
3. Журнал «Физика в школе», №5, 2015 г.