**Старцева Наталья Михайловна**

**231-146-624**

**Описание учебного проекта «Свет мой, зеркальце, скажи...»**

(по теме «Отражение света. Плоское зеркало. Сферические зеркала»)

**Автор проекта:**

Учитель физики ГОУ РК «Санаторная школа-интернат №4» г. Ухты Старцева Н.М.

**Название проекта:**

«Свет мой, зеркальце, скажи...» (по теме «Отражение света. Плоское зеркало. Сферические зеркала»)

**Краткая аннотация проекта**

2015 год – год 70-летия победы в Великой Отечественной войне. В процессе преподавания физики учитель имеет большие возможности воздействовать на воспитание у учащихся любви к Отечеству, уважения к тем, кто своим трудом и знаниями приумножил могущество Родины, кто в тяжелой смертельной борьбе отдал за нее жизнь.

Данный проект направлен на формирование у учащихся понимания значимости предмета физики.

В проекте приняли участие подростки, чьи прадеды (или иные родственники) воевали на фронтах войны, а также ребята, интересующиеся историей нашей Родины и физикой. Учащиеся провели:

1. Поиск информации, показывающей:

- применение физических законов оптики при создании важных технических устройств, приборов для борьбы с врагом;

- наряду с храбростью, необходимость знаний, умелое и своевременное их использование, находчивость и изобретательность;

- основанное на синтезе многих знаний, тактическое мастерство наших военных специалистов, во время проведения такого крупномасштабного сражения, каким была в истории Великой Отечественной войны Берлинская операция.

2. Представили презентацию и защиту своего проекта.

Ожидаемым результатом обучения в рамках данного проекта является:

- формирование у учащихся осознания важности исторических событий, гордости за свою страну, свой народ;

- знакомство с фактами из истории Великой Отечественной войны, формирующими убежденность в особой практической значимости предмета;

- через изучение исторической литературы и литературы по предмету, познакомить учащихся с открытиями, изобретениями, конструкторскими находками, ставшими решающими факторами в деле Победы и принесшими славу и приоритет российской науке;

- развитие у учащихся широкого спектра ИКТ-компетентностей.

Готовый продукт проектной деятельности учащихся – компьютерная презентация «Свет мой, зеркальце, скажи...», защита проекта учащимися на общешкольном мероприятии «Маршрутами Победы», оформление стенда в школе с результатами работы.

Представленный в рамках данного проекта материал поможет оказать методическую помощь педагогам в организации мероприятий, связанных с Великой Отечественной войной.

**Предметная область, межпредметные связи:** учебный проект был реализован во 2 четверти 2014-2015 учебного года в рамках внеурочной деятельности по предмету физика, а также в рамках воспитательной работы по патриотическому воспитанию.

**Тип проекта:** групповой, информационно-практический, краткосрочный (сентябрь-декабрь).

**Цель проекта:**

Воспитание у учащихся гражданственности и патриотизма, уважения к бессмертному воинскому подвигу, гордости за отечественную науку; формирование интереса к предмету физика, стремления к исследовательской и практической деятельности; развитие универсальных учебных действий, учебной и общепользовательской ИКТ - компетентности средствами проектной деятельности.

**Старцева Наталья Михайловна**

**231-146-624**

**Задачи:**

**Обучающие:**

1. Расширить и углубить знания по теме «Отражение света. Плоское зеркало. Сферические зеркала».

2. Познакомить с практическим применением теоретических знаний по данной теме в годы Великой Отечественной войны; выделить наиболее интересные значимые моменты изобретений физиков; показать роль науки физики в достижении Великой Победы.   
3. Показать связь физики с историей.

**Развивающие:**

1. Развивать навыки самостоятельной познавательной деятельности учащихся через активные формы обучения: умения самостоятельно работать с историческими и предметными источниками, с научной литературой, кинофрагментами; делать собственные аргументированные выводы о значимости предмета физики.

2. Развивать универсальные учебные действия, учебную и общепользовательскую ИКТ – компетентность учащихся.

**Воспитательные:**

Воспитывать чувство патриотизма, любви к своей Родине и долга перед Отечеством, перед павшими героями, отдавшими свою жизнь за нашу свободу.

**Вопросы, направляющие проект:**

**●*Основополагающий вопрос:***

Раскрыть применение предметных знаний по теме «Отражение света. Плоское зеркало. Сферические зеркала» в годы Великой Отечественной войны.

***●Проблемные вопросы:***

Могло ли зеркало, на первый взгляд такой простой прибор, сыграть важную роль в приближении Великой Победы?

***●Учебные вопросы:***

Изучить основные вопросы темы «Отражение света. Плоское зеркало. Сферические зеркала» и показать их практическое применение.

**Этапы работы над проектом:**

I этап – исследовательский (подготовительный)

\*Выбор темы проекта

\*Выдвижение гипотез решения проблемы

\*Разработка плана работы над проектом

\*Обсуждение возможных источников информации

\*Распределение заданий в группе

II этап – технологический (основной)

Самостоятельная работа в группах:

\*I группа – поиск информации, показывающей применение физических законов оптики при создании важных технических устройств, приборов для борьбы с врагом;

изготовление перископа;

\*II группа – поиск фактов и эпизодов из истории Великой Отечественной войны, показывающих тактическое мастерство военных специалистов, находчивость и смекалку советских воинов, умелое и своевременное использование ими знаний по физике в приближении Великой Победы;

\*III группа – поиск документальных, художественных фильмов и видеороликов по теме проекта.

III этап - заключительный

\*Подготовка слайдовой презентации и защита проекта на общешкольном мероприятии «Маршрутами Победы»;

\*Оценивание результатов проекта учащимися 8 класса, учителем и воспитателями.

**Продукт проектной деятельности учащихся:**

-Слайдовая презентация «Свет мой, зеркальце, скажи...»;

**Старцева Наталья Михайловна**

**231-146-624**

-Подготовка и публичная защита проекта учащимися 8 класса на общешкольном мероприятии «Маршрутами Победы»;

-Оформление стенда в школе с результатами работы.

**Оборудование и программное обеспечение проекта:**

Компьютеры для каждой группы учащихся с доступом к сети Интернет, принтер, флеш-накопитель, пакет Microsoft Office, набор материалов для изготовления перископа.

**Список литературы:**

1.А.В.Перышкин, В.П.Чемакин «Факультативный курс физики».

2.Мультимедийное учебное пособие «Физика».

3.Статьи о Великой Отечественной войне из журналов «Квант» и «Физика в школе».

4.Интернет - ресурсы в свободном доступе.