

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
Учреждение Московской области
«Колледж «Подмосковье»
Структурное подразделение №1

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ОТКРЫТОГО УРОКА

по физике:

**«А.Д. Сахаров – физик, защитник прав человеческих (100-летию А.Д.
Сахарова посвящается)»**

Разработала:

Басецкая Мария Васильевна
преподаватель физики, астрономии

2020-2021 уч. год

**А.Д. Сахаров – физик, защитник прав человеческих
(100-летию А.Д. Сахарова посвящается)**

(урок в дистанционном формате на платформе ZOOM)

Цель:

Познакомить обучающихся с жизнью и деятельностью А.Д.Сахарова; продолжить формирование уважения к ценностям демократического общества; способствовать воспитанию честности, порядочности, гражданской активности и толерантности.

План урока:

1. Биография А.Д. Сахарова
2. А.Д. Сахаров – ученый-атомщик
3. Академик А.Д. Сахаров – общественный деятель.

В ходе урока выступают студенты 1 курса в роли биографов А.Д. Сахарова, политологов и физиков. В работе использованы фрагменты статей А.Д. Сахарова, материалы и фото из архива А.Д.Сахарова, стихотворение Александра Дыбина «Памяти Андрея Сахарова», песня Александра Градского «Памяти Андрея Сахарова».

Ход урока:

1.Организационная часть: проверить посещаемость и готовность учащихся к уроку.

2. Изучение нового материала:

Учитель:

Сегодня мы посвятим наш урок знакомству с жизнью и деятельностью выдающегося учёного, академика, одному из создателей первой водородной бомбы, лауреату Нобелевской премии Мира, а впоследствии общественному

деятелю, диссиденту и правозащитнику, народному депутату и автору проекта Конституции СССР Андрею Дмитриевичу Сахарову.

Наше обращение к нему не случайно. В 2021 году ему исполнилось бы 100 лет. Он наш современник, и вклад в науку и политическую жизнь нашей страны, его высказывания и работы находят отражение именно сейчас, в наше время.

Знакомясь с судьбой этого человека, мы должны дать свою оценку: **А.Д. Сахаров жил на благо или во вред человечеству?**

Мы предлагаем вам в ходе урока отмечать для себя те личностные и гражданские качества А.Д.Сахарова, которые сделали его такой заметной фигурой не только в России, но и в мире.

А.Д. Сахаров начинал свою деятельность в самый разгар Холодной войны (Холодная война — глобальное геополитическое, военное, экономическое и идеологическое противостояние в 1946—1989 годах между СССР и союзниками — с одной стороны, и США и их союзниками — с другой. Военное противостояние между блоками НАТО(1949 год) сейчас – 29 стран, и ОВД (1955 год).

«Гóнка вооружёний» — политическое противостояние военных блоков за превосходство в области вооружённых сил.

В ходе такого противостояния каждая из сторон производит огромные запасы оружия...

«Не из ложной скромности,
а из желания быть точным замечу,
что судьба моя оказалась крупнее, чем моя личность.

Я лишь старался быть на уровне собственной судьбы», - говорил А.Д. Сахаров

Итак, переходим к 1-му вопросу нашего Плана урока. Ребята подготовили сообщения.

1.Биография А.Д.Сахарова

Ученик:

Русский физик – ядерщик, общественный деятель, правозащитник Андрей Дмитриевич Сахаров родился 21 мая 1921 года в Москве в семье преподавателя физики. Дед Андрея Дмитриевича был известным московским адвокатом, как защитник участвовал во многих уголовных и политических процессах, один из составителей сборника «Против смертной казни». Бабушка Мария Петровна Сахарова родилась в имении родителей - дворян в Смоленской губернии. Прадед Сахарова и его предки на протяжении двух поколений были священниками.

Ученик :

Мать А. Д. Сахарова Екатерина Алексеевна Сахарова (Софиано) – дочь потомственного военного Алексея Семёновича Софиано, получила образование в Дворянском институте в Москве. Окончив его, несколько лет преподавала гимнастику в одном из учебных заведений.

Отец Андрея Сахарова Дмитрий Иванович был известным преподавателем физики, автором учебников и научно – популярных книг, в том числе и «Сборника задач по физике для пединститутов», за которую был удостоен степени «кандидата педагогических наук», а затем за развитие советской методики преподавания физики звания - «Доктор педагогических наук».

Ученик:

Детство и ранняя юность Андрея Дмитриевича прошли в Москве. Начальное образование получил дома, физикой и математикой с ним занимался отец.

В школе он учился с седьмого класса, окончив её в 1938 году с отличием и поступил на физический факультет Московского университета. Летом 1941 года (начало Великой отечественной войны) по состоянию здоровья А.Д.С. не был принят в военную академию, куда были зачислены многие его однокурсники.

В 1942 году, находясь в эвакуации в Ашхабаде, с отличием окончил МГУ и был направлен на большой военный завод в Ульяновске, где работал инженером – изобретателем.

В 1943 г. Андрей Сахаров женился на Клавдии Алексеевне Вихиревой (1919-1969)

в 1972 г. он женился на Елене Георгиевне Боннэр (род. 1923 г.)

Ученик:

В 1945 году Андрей Дмитриевич поступил в аспирантуру Физического института, в ноябре 1947 защитил диссертацию.

В 1948 году был зачислен в специальную группу и до 1968 года работал в области разработки термоядерного оружия, участвовал в проектировании и разработке первой советской водородной бомбы АН 602 «Царь-бомба», «Кузькина мать».

Название «Царь-бомба» подчёркивает, что это самое мощное оружие в истории. Название «Кузькина мать» появилось под впечатлением высказывания Н. С. Хрущева вице-президенту США Ричарду Никсону: «В нашем распоряжении имеются средства, которые будут иметь для вас тяжёлые последствия. Мы вам покажем кузькину мать!»(Музей ядерного оружия в г. Саров, Нижегородская область)

2 вопрос: «А.Д. Сахаров – учёный-атомщик»

Когда в 1953 году состоялось первое испытание водородной бомбы, Андрей Дмитриевич был избран академиком Академии наук СССР

Материал про испытания водородной бомбы.

Учитель:

В 1958 году появились две статьи Сахарова о вредном действии радиоактивности ядерных взрывов на наследственность и, как следствие, снижении средней продолжительности жизни. По оценке ученого, каждый мегатонный взрыв приводит в будущем к 10 тысячам жертв онкологических

Заболеваний. Прошло 70 лет. Посмотрите сколько вокруг людей с онкологическими заболеваниями? В том же году Сахаров безуспешно пытался повлиять на продление объявленного СССР моратория на атомные взрывы. Следующий мораторий был прерван в 1961 году испытанием сверхмощной 50-мегатонной водородной бомбы скорее политического, чем военного назначения, за создание которой Сахаров был награжден третьей медалью Героя Социалистического Труда.

Домашнее задание: Эссе на тему слайда.

В 1953- 68 годах его общественно – политические взгляды претерпели большую эволюцию. Было очевидно, что участие в разработке термоядерного оружия, в подготовке и осуществлении термоядерных испытаний сопровождалось порождением моральных проблем....

Нельзя наложить принципиальный запрет на развитие науки и техники, но мы должны ясно понимать страшную опасность основным человеческим ценностям, самому смыслу жизни, которая скрывается в злоупотреблении техническими и биохимическими методами и методами массовой психологии. Человек не должен превратиться в курицу или крысу в известных опытах, испытывающую электронное наслаждение...

Учитель :

Одной из причин эволюции взглядов учёного стала смерть первой жены Сахарова – Клавдии Алексеевны Вихиревой от онкологического заболевания (1969 г), в память о которой А.Д. Сахаров на свои средства, полученные в качестве Гос. премии за создание термоядерного оружия, построил онкологическую больницу в Москве.

Андрей Дмитриевич Сахаров, считавшийся «отцом» водородной бомбы» активно выступает за прекращение испытаний ядерного оружия. Сахаров был одним из инициаторов заключения московского договора 1963 года о запрещении испытаний в трёх средах (в атмосфере, в воде и космосе), участвовал в Комитете по защите Байкала.

3 вопрос: Академик А.Д. Сахаров – общественный деятель.

Учитель: Но деятельность Сахарова по защите прав человека и прогресса пока только ещё начиналась.

В 1967 году первые советские правозащитники соберутся на демонстрацию к памятнику Пушкину, и академик Сахаров прочтёт там вслух надпись на нём:

И долго буду тем любезен я народу,

Что чувства добрые я лирой пробуждал.

Что в мой жестокий век восславил я свободу

И милость к падшим призывал.

Правозащитников в СССР назовут диссидентами от латинского слова «несогласный» Диссиденты - это граждане СССР, открыто выражавшие свои политические взгляды, которые существенно отличались от господствовавшей в обществе и государстве коммунистической идеологии и практики.

Первые обращения А.Д. Сахарова в защиту репрессированных появились в 1966-67 годах, а в 1968 появилась статья «Размышления о прогрессе, мирном существовании и интеллектуальной свободе».

«Это выступление стало поворотным во всей моей дальнейшей судьбе, пишет Сахаров. В советской прессе «Размышления» долго замалчивались, потом о них стали упоминать весьма неодобрительно. С июля 1968 года, после опубликования за рубежом моей статьи «Размышления» я отстранён от секретных работ и «отлучён» *от привилегий советской «Номенклатуры».*

(Работа с документом, обсуждение, выводы)

Работа с документом:

В 1968 г. он написал манифест «Размышления о прогрессе, мирном сосуществовании и интеллектуальной свободе», о котором американский журналист Гаррисон Э. Солсбери позже отзывался как о «высшей отметке движения за либерализацию в коммунистическом

мире». Осуждая гонку ядерных вооружений, документ призывал к сотрудничеству Советского Союза и Соединенных Штатов, предсказывал постепенную конвергенцию двух систем, требовал объединения советских и американских ресурсов для борьбы с глобальной угрозой голода, перенаселения и загрязнения окружающей среды. С. выступил за отмену цензуры, политических судов, против содержания диссидентов в психиатрических больницах. Циркулировавший на территории Советского Союза манифест был опубликован в США под названием «Прогресс, сосуществование, интеллектуальная свобода».

Попробуйте самостоятельно сформулировать главные идеи документа?

(Сколько лет назад А.Д. Сахаров написал свои «Размышления...»
Актуальны ли они в наше время? Обладал ли А.Д. Сахаров даром предвидения?)

С 1970 года защита прав человека, защита людей, ставших жертвами политической расправы, выходит для Сахарова на первый план.

Он стал одним из учредителей Московского комитета по правам человека, высказывался по проблеме загрязнения окружающей среды, за отмену смертной казни, за право на эмиграцию, против принудительного лечения «инакомыслящих» в психиатрических больницах.

Учитель :

В 1975 году «за бесстрашную поддержку фундаментальных принципов мира между народами и за мужественную борьбу со злоупотреблениями властью и любыми формами подавления человеческого достоинства» Андрей Дмитриевич Сахаров был удостоен звания лауреата Нобелевской премии Мира.

Учитель истории:

В декабре 1979 года, сразу после ввода советских войск в Афганистан, Сахаров неоднократно выступал с осуждением агрессии СССР, высказывался в поддержку бойкота Московской Олимпиады-80 так как по ещё в Древней Греции во время проведения Олимпийских игр прекращались все войны.

Видео выступления Сахарова против ввода войск в Афганистан.

(до 2.28 мин)

Учитель: Уже через месяц, после выступления Андрея Дмитриевича Сахарова против ввода в войск в Афганистан,

8 января 1980 года был принят Указ о лишении Андрея Дмитриевича Сахарова всех правительственных наград СССР (ордена Ленина, звания трижды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственной премии) в связи с систематическим совершением Сахаровым А.Д. действий, порочащих его как награждённого, и принимая во внимание многочисленные предложения советской общественности».

(на словах - 8 января 1980 года был принят Указ... показать следующий слайд – перечёркнутые награды)

Сахарову объявили об этом 22 января 1980 г.и выслали в город Горький. В Горьком он находился в условиях почти полной изоляции и под круглосуточным милицейским надзором. В знак протеста против незаконных действий властей по отношению к его родным Сахаров дважды объявлял голодовку.

Ученик читает стихотворение Александра Дыбина, посвящённое А.Д. Сахарову.

Учитель: В декабре 1986 года, по распоряжению М.С. Горбачёва, А.Д. Сахаров был возвращён в Москву. Последние годы жизни Сахаров активно занимался правозащитной деятельностью

Учитель : Умер Сахаров 14 декабря 1989 года в Москве

Среди работ Сахарова Андрея Дмитриевича – работы по физике элементарных частиц, магнитной гидродинамике, физике плазмы, управляемому термоядерному синтезу, элементарным частицам, астрофизике

Учитель: Но для нас он остаётся ещё и учёным, затронувшим и отстаивавшим человеческие права, прогресс, свободу.

Ребята, так какие же качества этого человека вы можете отметить как самые яркие и значительные? Назовите их:

(-Патриотизм. - Ответственность каждого за...-Способность видеть -Верность своему - Мужество бороться...)

Учитель :

1. Почему люди с любовью вспоминают об А.Д. Сахарове?
2. Чему А.Д. Сахаров посвятил свою жизнь?
3. Почему Сахаров после первых ядерных испытаний выступил в защиту прав человека?
4. Как правительство поступило с Сахаровым и почему?
5. За что учёный Сахаров получил Нобелевскую премию?
6. Как Вы думаете, почему в Вашингтоне есть площадь имени Сахарова?
7. Чем Вам запомнится Сахаров?

Подводя итог сегодняшнего мероприятия, больше узнав о жизни и деятельности Андрея Дмитриевича Сахарова, мы хотели бы узнать ещё и ваше мнение: как вы думаете, деятельность этого человека была направлена **на благо или во вред человечеству?**

Перед вами листки для голосования. Красный цвет – положительная оценка его деятельности, жёлтый – отрицательная. Я попрошу вас поднять ваши листки для голосования.

(Голосование). **ОЦЕНКИ ЗА УРОК:**

Весь мир знает А. Д. Сахарова, как выдающегося общественного деятеля, крупнейшего ученого-физика, бесстрашного борца за права

человека. Многое из того, о чём в своё время говорил Андрей Дмитриевич, к чему призывал, уже воплотилось в нашу жизнь, но многое ещё предстоит сделать, тем, кто не побоится пойти дорогой Андрея Дмитриевича Сахарова.

НА ЭТОМ НАШ УРОК ЗАКОНЧЕН. СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

Твой гений, разбудив могучий Атом,
Планету страшной Бомбой ужаснул.
Сочтя себя безмерно виноватым,
Ты стал Борцом и Правде присягнул.
Но власти лишь визгливо оскорбляли
Того, кто взялся совесть в них будить,
Травили, клеветали и ссылали...-
Но не смогли сломить и победить!
Тех злых гонений тягостная повесть
Для всех нас - несмываемый позор!
Но жил ты - и жила в России Совесть,
И выносила строгий приговор.

Однако голос твой услышала страна:

Он был негромким, даже хрипловатым,
Но боль и Правда в нем была слышна!
Нас боль и горе тяжело придавили;
Мир стал беднее в этот скорбный час!
Но ты остался гордостью России,
И в ряд ее героев прочно встал.

Дыбин Александр
