«РЕСПУБЛИКАНСКÖЙ ВЕЛÖДАН ШÖРИН» КОМИ РЕСПУБЛИКАСА

 ВЕЛÖДАН УЧРЕЖДЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЕСПУБЛИКИ КОМИ

**«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»**

**УКП «Верхний Чов»**

Методическая разработка внеклассного мероприятия

Тема: «Химия и её Победа в Великой Отечественной войне»

Форма проведения: интеллектуальная игра (викторина)

 с приемом отсроченных знаний

Разработала учитель химии УКП «Верхний Чов»

Маличкина А.М.

Сыктывкар, 2022

Пояснительная записка

Данная методическая разработка является разработкой конкретного внеклассного мероприятия, но имеет большой потенциал для патриотического воспитания. Поэтому может использоваться в разных вариациях для внеурочной деятельности по предмету и для организации воспитательного мероприятия по направлению патриотического, духовно-нравственного воспитания обучающихся.

Патриотическое воспитание является одной из важнейших задач профессионального образования. В патриотизме заложена идея уважения и любви к своей Родине, к своим родным местам, соотечественникам, бережного отношения к истории Отечества, обычаям и традиция народа, готовность к защите Родины. Сегодня проблема патриотического воспитания молодежи, тема Великой Отечественной войны становятся особо актуальной и значимой. Современная молодежь разделена во времени с непосредственными участниками Отечественной войны уже несколькими поколениями. К сожалению, каждое следующее поколение знает о Великой Отечественной войне все меньше и меньше. Но время не имеет власти над тем, что люди пережили в войну. Это было трудное время. Советский солдат умел смело смотреть в глаза смертельной опасности. В эти грозные годы вместе с героической Советской армией сражались люди науки. Волей, кровью всего советского народа была добыта победа над сильным врагом.

Методическая разработка посвящена роли ученых-химиков в приближении Победы. Предназначена ознакомить обучающихся с вкладом советских ученых в победу над фашизмом в ВОВ; рассказать о патриотизме людей науки, роли химических элементов в победе. Направлена на формирование духовно - нравственных основ у молодежи при выборе своей жизненной позиции.

Материалы мероприятия позволяют формировать качества личности, определяющие нравственно-этическую позицию человека - чувство чести и долга, национальное самосознание и гражданскую позицию, чувство гордости за свой народ и свое Отечество. Данное мероприятие предполагает воздействие на эмоциональную, когнитивную, ценностно-ориентационную и поведенческую сферу личности.

При составлении методической разработки учитывались возрастные особенности обучающихся.

**Целью данной методической разработки** является раскрытие опыта организации интеллектуальной игры (викторины) в условиях пенитенциарной школы. Считаю, что использование стендовой выставки для организации игровой технологии успешным, т.к. такая подача информации создаёт условия для успеха всех учащихся, позволяя одним актуализировать знания, а другим – получить требуемые знания.

В качестве обоснования выбранной формы организации внеурочного мероприятия считаю высказывание крупнейшего математика ХХ века, основоположника современной теории вероятности Андрея Николаевича Колмогорова: «*Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе»,* так как в отсутствии источников информации содержания данной деятельности предоставляет возможность учащимся не только расширить знания, но и предоставляет возможность маленькой поисковой работы.

**Цель проведения внеклассного мероприятия:** Формирование гражданской позиции, чувство гордости за свой народ, создание условий для развития совместной познавательной деятельности, мотивации обучающихся к изучению истории родной страны.

**Задачи:**

1. Вовлечь обучающихся в познавательную деятельность по вопросу представление о главных задачах и достижениях ученых в период Великой Отечественной войны 1941-1945гг.
2. Познакомить учащихся с выдающимися учеными–химиками, внёсших вклад в победу над фашизмом в Великой Отечественной войне.
3. Ознакомить обучающихся с ролью химических элементов в победе над фашизмом в ВОВ.
4. Создать условия для воспитания духовно-нравственного качества личности: чувства уважения к героическому наследию России, патриотизма и долга, формирования у обучающихся установки на примере героического труда и подвигов советских ученых
5. Использовать технологию организации интеллектуальных игр для формирования культуры межличностных отношений и преодоления деструктивных межличностных отношений.
6. Узнать какие элементы широко применялись оборонной промышленностью в годы войны.

**Перечень используемого оборудования и материалов:**

ноутбук, магнитная доска и магниты для нее, материалы стенда: портреты ученых-химиков-А.Е.Арбузова, Н.Д.Зелинского, Н.Н.Семенова, А.Е.Ферсмана, А.Н.Фрумкина, А.Е.Фаворского, характеристика химических элементов и их роль в Победе, презентация «Роль ученых-химиков в ВОВ», по количеству участников – тексты (вопросники) заочного и очного этапов викторины, о чём пойдёт речь на школьном мероприятии и для написания в конце мероприятия своих впечатлений от совместной познавательной деятельности, перфорированный текст для рефлексии.

**Структура мероприятия.**

1. **Этап мотивации. 1 фаза**
2. **Представление информации** об ученых – химиках, химических элементах, цитата Академика А.Е.Ферсмана (оформление стендовой выставки).
3. **Социализация** опыта продуктивного чтения информации об ученых, внесших вклад в Победу в ВОВ. Представление авторами творческих работ. Создание коллективного творческого продукта (заголовка выставки).
4. **Интеллектуальная игра. 2 фаза.**  (Проведение заочного этапа викторины).
5. **Разрыв**. (Представление дополнительной информации об ученых-химиках, использование химических элементов).
6. **Интеллектуальная игра. 3 фаза** (Проведение очного этапа викторины).
7. **Общая рефлексия**. (Самоанализ в виде свободного комментария)

**Ход проведения мероприятия.**

**1. Этап мотивации (самоопределения)** Фаза 1.

Этот этап осуществляется приёмом дискуссии по вопросу «Чему посвящена информация на стенде?».

На стенде размещены портреты ученых-химиков: А.Е.Арбузова, Н.Д.Зелинского, Н.Н.Семенова, А.Е.Ферсмана, А.Н.Фрумкина, А.Е.Фаворского, определенные химические элементы и их роль в войне (магний, чинк, железо, алюминий, медь, свинец). А так же цитата Академика А.Е.Ферсмана, которая помогает направить мысль учащихся на формулирование названия стенда.

*«Война потребовала грандиозного количества основных видов стратегического сырья. И на нас лежит ответственность за обеспечение стратегическим сырьем. Необходимо помочь своими знаниями создать лучшие танки, самолеты, чтоб скорее освободить все народы от нашествия гитлеровской банды».*

*Академик А.Е. Ферсман,*

*Москва, 1941 год*

В начале учебного дня педагог предлагает каждому классу написать заметку на стенд, изложив свои предположения. И объявив, что принимаются и коллективные и индивидуальные работы.

На этой стадии происходит мотивация предстоящей деятельности обучающихся через создание эмоционального настроя, «вызов» имеющихся представлений о химических элементах, ученых.

**2. Представление информации о вкладе ученых**  **в победу над фашизмом в Великой Отечественной войне** (дополнена информация на стендовой выставке о достижениях Н.Н.Семенова, Н.Д.Зелинского).

 Этап нацелен

1) на развитие осознанного опыта продуктивного чтения (анализа своих представлений и реальной деятельности ученых в создании условий Победы в ВОВ);

2) на стимуляцию совместной познавательной деятельности в изучении деятельности ученых и химических элементов;

3) на создание коллективного творческого продукта (заголовка выставки)

Из материалов стенда, участники смогли узнать: роль химических элементов в ВОВ, имена ученых-химиков, внесших значительный вклад в Победу в войне.

Участникам предлагается, используя материалы стендовой выставки создать индивидуальный творческий продукт в соответствии со своими личностными представлениями, придумать название стенду. При объявлении этого этапа организатор провозглашает правило: «Принимаются для обсуждения все идеи! И коллективные и индивидуальные!», предлагает в конце учебного дня путём открытого голосования выбрать название стендовой выставки. Объявляет конкретное время представления творческих работ и голосования.

**3. Социализация**. (Собственное представление – название работы автором, афиширование – презентация авторских работ).

Этот этап предусматривает как процесс соотнесения своей творческой деятельности с индивидуальным предполагаемым результатом, с результатами деятельности других участников; так и процесс самооценки и при необходимости самокорректировки результата. При объявлении этого этапа организатор провозглашает принцип обсуждения: «каждый имеет право высказать свою точку зрения». Этап завершается выбором лучшего варианта названия стендовой выставки и соответственно завершением оформления стенда «Химия и её Победа в Великой Отечественной войне»

**4. Интеллектуальная игра. 2 фаза. (Проведение заочного этапа викторины).**  Педагог предлагает желающим продемонстрировать знания и принять участие в интеллектуальной игре – викторине, которая будет проводиться в два этапа. Объявляет начало заочного этапа и раздаёт вопросы. На следующий день игры назначает подведение итогов заочного этапа викторины и проведение очного этапа.

*Викторина «Химические элементы в Победе Великой Отечественной войне». 1 балл за правильный ответ. Максимальное количество 10 баллов***.**

1. Какой металл и почему называют крылатым? (Алюминий)
2. Какой металл может «болеть чумой»? (Олово)
3. Какой металл используют для изготовления пуль для ружей и пистолетов, картечи для артиллерии. Именно его называют «смертоносным металлом» (Свинец)
4. Этот металл необходим для получения сплавов, из которых изготавливают гильзы снарядов и патронов (Медь)
5. Как используется магний в военном деле? (осветительные и сигнальные ракеты)
6. Горящий зажигательный состав нельзя потушить водой, так как раскаленный металл взаимодействует с водой. Чем потушить «зажигательную бомбу» (Песок)
7. Как использовалось стекло на войне? (оптика, бутылки с зажигательной смесью)
8. Без него нет брони, без брони нет танков, без танков нет победы. Именно этот металл добавляли в сталь Т-34 для придания особой прочности (Никель)
9. Какое вещество люди использовали 100лет в качестве желтой краски для шелка и шерсти, пока не узнали его взрывчатые свойства? (Азотная кислота)
10. Его называют «воен­ным» металлом, так как 90 % его идет на во­енные нужды. Стали с добавкой очень прочны, из них отливали стволы орудий, винтовок, ружей, детали самолетов, автомобилей. Эта сталь прочна, остра, тверда, гибка, из нее делали клинки, сабли, мечи, ножи (Молибден)

5. **Разрыв**. (Представление информации на стенд об ученых С.И.Вольфковиче, А.Е.Ферсмане, В.А. Каргине, А.Е.Фаворского, М.Ф. Шостаковского).

Следующий день игры начинается с провокационного вопроса педагога: «О каких ученых нет информации на стендовой выставке?». С ответа на этот вопрос и начинается очный этап интеллектуальной игры. Педагог для восполнения недостающих знаний предлагает участникам просмотр презентации «Вклад ученых-химиков в Победу в ВОВ»

 Данный этап подразумевает внутреннее осознание участниками того, что они не знали раньше о многих советских ученых, их вклад в победу над фашисткой Германией; обращение к новой информации и её обработку в процессе познавательной беседа по ходу просмотра презентации.

**6. Интеллектуальная игра. 3 фаза. (Проведение очного этапа викторины).**

Педагог предлагает желающим продемонстрировать полученные знания и принять участие в интеллектуальной игре – викторине. В зависимости от уровня межличностных отношений это состязание можно организовать как состязание между командами или индивидуальное состязание знатоков. Этап нацелен развитие положительных эмоций к процессу открытия знаний, развитие познавательных интересов и творческой смекалки, помогает выявлять знания учащихся по предмету,а учащимся провести самооценку знаний.

Викторина «Химические элементы, ученые-химики в

Великой Отечественной войне»

(За каждый правильный ответ 1 балл. Максимальное количество баллов 13).

1.Кому из известных химиков принадлежат слова: "Война потребовала грандиозных количеств стратегического сырья... Бесконечное разнообразие различных химических веществ, начиная со сплавов и кончая сложными продуктами переработки нефти, угля и пластмассами, - все это сейчас требуется в громадных количествах...» (Академик Александр Евгеньевич Ферсман.)

2.Этот химик-органик  вошел в историю как деятель науки, который в критические моменты без колебания становился на защиту своей страны. Так было в истории с противогазом в первую мировую войну, с синтетическим бензином в гражданскую и авиационным топливом в Великую Отечественную войну (Николай Дмитриевич Зеленский)

3.Название средства, созданного Михаилом Федоровичем Шостаковским, которое спасало воинов от ожогов, обморожений, от осложнений при огнестрельных ранениях.(Бальзам Шостаковского)

4.Из каких трех компонентов состояла самовоспламеняющаяся жидкость, получившая название «коктейль Молотова», созданный Семеном Исааковичем Вольфковичем. (Сероуглерод, фосфор и сера)

5.Для производства резины нужен был каучук. Из каких веществ получали изопреновый каучук оригинальным способом, который был предложен в годы войны академиком Алексеем Евграфовичем Фаворским.( Из угля и воды)

6.Вклад этого ученого в обеспечение победы определялся разработанной им теорией цепных реакций. Эти реакции были использованы при производстве так называемых «кумулятивных» снарядов, которые применялись против «неуязвимых» немецких «тигров». Такие снаряды пробивали броню толщиной 200 мм. (Николай Николаевич Семенов)

7.Ведение войны требовало повышенного расхода этого цветного металла. К 1943 г. его производство, по сравнению с довоенным, возросло в три раза. О каком металле идет речь? В настоящее время на долю  Красноярского края приходится около 30% его производства в РФ (Алюминий)

8.Какой металл добавляли в сталь для придания танкам Т-34 особой прочности брони? (Никель)

9.За вторую мировую войну было израсходовано около 800 млн. тонн этого металла. Более 90% всех металлов, которые использовали в войне, приходилось на этот металл. Чтобы судить о расходах этого металла в минувшей войне назовем одну цифру: 1000000 бомб сброшенных фашистской авиацией на Сталинград. (Железо)

10. Гитлер издал приказ вступать в бой с советскими танками ИС-3 на расстоянии не более 1 км. Состав брони у этого танка был такой, что его не могли пробить фашистские снаряды. Броню изготавливали с добавлением этого металла (Титан)

11.Ни одно взрывчатое вещество нельзя приготовить без этого неметалла (Азот).

12. С изобретением огнестрельного оружия на изготовление пуль для оружий, пистолетов и картечи, для артиллерии стали расходовать много этого металла. Это тяжелый металл, его стали называть “смертоносным” металлом (Свинец).

13. В годы ВОВ главным потребителем этого металла была военная промышленность. Сплав его (90%) и олова (10%) – пушечный металл. Гильзы патронов и артиллерийских снарядов обычно желтого цвета. Они сделаны из латуни – сплава его (68%) с цинком (32%). Большинство артиллерийских латунных гильз используется неоднократно. В годы войны в любом артиллерийском дивизионе был человек (обычно офицер), ответственный за своевременный сбор стреляных гильз и отправку их на перезарядку. Высокая стойкость против разъедающего действия соленой воды характерна для морских латуней. Это латуни с добавкой олова. Металлы: олово, цинк и этот металл– образуют бронзу. Из бронзы во всем мире изготавливают памятники воинам (Медь).

**7.Общая рефлексия.** (Самоанализ в виде свободного комментария). В завершении мероприятия педагог предлагает вернуться к обсуждению вопроса «Чему посвящена информация на стенде?» и *проанализировать свои заметки на стенд, написанные участниками в начале мероприятия.* В письменном виде ответить на вопрос «Сбылись ли ожидания» с описанием впечатлений от совместной познавательной деятельности. На этом этапе участники анализируют свою деятельность, степень удовлетворения, своё эмоциональное состояние, т.е. происходит личностная рефлексия по формированию гражданской позиции.

С целью организации личностной рефлексии по формированию гражданской позиции, учителем предлагается перфорированный текст.

Перфорированный текст. Вставить вместо пробелов недостающие слова (1 балл за слово, всего 4 балла)

«Неоценимый вклад в … (победу) внесли … (ученые), работавшие сутки напролет,жертвуя своими жизнями, находились в полуразрушенных бомбежками лабораторияхи создавали для фронта лекарства, оружие. Их … (подвиг) будут вечно помнить все живые ныне, потому что… (Победа) - это и их заслуга.

**Система оценивания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид оцениваемой деятельности | Вид оценки | Количественное выражение оценки | Учёт оценки |
| 1.формулирование темы внеурочного мероприятия | Взаимооценка | 2 балла | Рейтинговая оценка выявления победителя |
| 2.оветы на вопросы викторины «Химические элементы» | Оценка учителя  | 10 баллов | 1.Рейтинговая оценка выявления победителя2.Отметка в журнал |
| 3.Ответы на вопросы очного этапа викторины «Химические элементы, ученые-химики в Великой Отечественной войне» | Самооценка знаний по химии, взаимооценка и оценка учителя. | 13 баллов | 1.Рейтинговая оценка выявления победителя2.Отметка в журнал |
| 4.Рефлексия1) эмоциональное впечатление, степень удовлетворённости от учебной деятельности2) предметная и гражданская рефлексия: формулирование вывода | 1) Самооценка преодоления «разрыва»2) Коллективная оценка гражданской позиции учёных химиков | 1) -2) 4 балла | 1.Рейтинговая оценка выявления победителя2.Отметка в журнал |
| Итого | 29 баллов |  |

**Прогнозируемые результаты представляемой практики**  **являются конкретизацией ожидаемых результатов воспитательной работы:**

* Сохранение и развитие чувства гордости за свое Отечество;
* Знакомство с примерами патриотизма людей науки, их гражданской позиции;
* Овладение знаниями, связанными с пониманием роли химии в великой Победе;
* Ознакомление с применением определенных химических элементов, изучаемых на углубленном уровне;
* Снижение негативного влияния деструктивных межличностных отношений на развитие личности обучающегося осужденного идеалов и ценностей той субкультуры, того окружения, в котором ему приходиться отбывать наказание;
* Раскрытие и развитие творческого потенциала учащихся;
* Вовлечение учащихся в рефлексию смысла деятельности патриотического характера;
* Самооценка учителя по эффективности достижения ожидаемых результатов.

**Список использованной литературы:**

1. Байкова В.М. Ученые – химики в ВОВ // Химия в школе. – 1885. - №2. – с. 77-78.
2. Нестандартные уроки в школе.– Волгоград: Учитель, 2000
3. Химия. Предметная неделя в школе. Волгоград: Учитель, 2007
4. Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
5. Педагогические технологии: Учебное пособие.– Москва: МарТ, 2004.
6. <https://urok.1sept.ru/articles>
7. <https://multiurok.ru/index.php>
8. <https://uchitelya.com/himiya>
9. [https://rosuchebnik.ru/material](https://rosuchebnik.ru/material/)
10. <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library>