

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Байкаловская средняя общеобразовательная школа»**

МАОУ «Байкаловская СОШ»

**Методическая разработка
вечера наук 2025
"На страже Родины"**

Разработчики

учителя-предметники естественных дисциплин
МАОУ «Байкаловская СОШ»: Крутикова А.А.,
Папулов П.В., Папулова С.А., Ударцева Н.О.,
Дягилева А.В., Фадеева Ю.О., Иванова Е.А.

село Байкалово

2025 год

Аннотация

Методическая разработка направлена на популяризацию достижений отечественных ученых периода Великой Отечественной войны среди школьников. Мероприятие представляет собой вечер наук, в рамках которого учащиеся знакомятся с героическими подвигами советских ученых, внесших значительный вклад в достижение победы над врагом. Участникам предоставляется уникальная возможность погрузиться в атмосферу тех сложных времен, осознать значимость научных открытий и изобретений для исхода войны.

Цели мероприятия:

- Формирование интереса к истории отечества и науки, обобщение и углубление знаний по естественным предметам.
- Воспитание чувства гордости и уважения к научным достижениям своего народа.
- Укрепление межпредметных связей между дисциплинами естественного цикла.

Задачи мероприятия:

- Ознакомить участников с историей важнейших научных исследований и открытий военных лет.
- Показать роль ученых в обеспечении обороноспособности страны.
- Способствовать формированию гражданской ответственности и патриотизма.
- Активизировать интеллектуальное развитие учеников путем вовлечения их в исследовательские проекты.
- Обеспечить условия для формирования навыков самостоятельной работы с историческим материалом.

Мероприятие рассчитано на учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений и проводится силами учителей

естественно-научных дисциплин. Использование предложенной методики способствует развитию любви к науке и воспитанию высоких моральных качеств будущих поколений россиян.

Тема: Мероприятие «На страже Родины».

Дата проведения: 7 февраля 2025 года.

Актуальность. 2025 год Объявлен Президентом нашей страны Путиным В.В. Годом защитника Отечества и посвящен 80-летию Великой Победы, в связи с этим наш творческий коллектив школьного методического объединения учителей естественных наук принял решение спланировать и провести мероприятие посвященное, с одной стороны, 80-летию Победы, с другой стороны- отечественной науке. Стоит отметить, что вечер наук -это традиционное мероприятие, проводимое в феврале школьным методическим объединением учителей естественных наук.

Обычно к 7 классу у учащихся накапливается определенный багаж знаний по предметам, но в виду того, что естественно-научные предметы занимают в расписании 1 или 2 урока в неделю, учащиеся не видят полного применения знаний и умений. В решении этого вопроса помогает мероприятие вечер наук - где ребята на практике видят применение естественных наук.

СЦЕНАРИЙ МЕРОПРИЯТИЯ

Сценарий торжественной части – открытие.

*Предварительно учащиеся школы при регистрации получают карточку
определенного рода войск.*

Ведущий 1: Дорогие друзья, добрый вечер!

Ведущий 2: Добрый вечер, дорогие гости!

Ведущий 1: Ежегодно 8 февраля отечественное научное сообщество отмечает свой профессиональный праздник — День российской науки, учреждённый Указом Президента Российской Федерации в 1999 году.

Ведущий 2: Слово для приветствия участников и открытия «Вечера науки» предоставляется директору Байкаловской школы Папуловой Светлане Александровне.

Звучит

Гимн РФ

Ведущий 1: С 18 века до наших дней Россия вносила огромный вклад в развитие мировой науки.

Михаил Васильевич Ломоносов - учёный и изобретатель оставил огромный след во многих областях человеческой деятельности;

Ведущий 2: Россия стала первой страной, где было разработано учение о биосфере, впервые в мире в космос запущен искусственный спутник Земли, введена в эксплуатацию первая в мире атомная станция

Ведущий 1: Среди учеников нашей школы тоже есть ученые. Один из них захотел нас сегодня поприветствовать.

Внимание на экран.

<https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fdisk.yandex.ru%2Fi%2FB4-dlwJLPKMc5g&utf=1>



Ведущий 2: 2025 год объявлен президентом нашей страны Путиным В.В. годом защитника Отечества, Годом 80-летия Великой Победы.

Послание Президента – ВИДЕО

<https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fdisk.yandex.ru%2Fi%2F7ExzoG4OFCaDAw&utf=1>



Именно поэтому, сегодня на квесте мы будем говорить, о том, как развивалась наука и помогала добывать победу в годы ВОВ, а также рассмотрим, как современная наука выходит на передовой уровень и помогает нашим бойцам в ходе СВО.

Ведущий 1: Николай Иванович Вавилов - селекционер, во время войны сохранял семенной материал растений в осажденном Ленинграде.

Ведущий 2: Зинаида Ермольева- в годы войны получила из отечественного сырья антибиотик, который спас от холеры на фронте многих солдат,

Ведущий 1: Сергей Христианович- ученый, механик помог повысить эффективность действия систем залпового огня легендарных "Катюш".

Ведущий 2: академик Сергей Бернштейн – математик, создал простые и оригинальные, не имевшие аналогов в мире таблицы для определения местонахождения корабля по радиопеленгам.

Ведущий 1: Игорь Васильевич Курчатов- физик, создал технологию, благодаря которой корабли могли проходить над минами.

Ведущий 2: — вот только малая часть имен российских ученых, внесших вклад в Победу в Великой отечественной войне и в мировую науку в целом.

Ведущий 1: Вот уже 80 лет прошло со дня Великой Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Победа СССР над фашизмом навсегда вписана золотыми буквами в историю человечества. На разгром врага, на

Победу работала вся страна – и воины, и тыл: женщины, старики и дети. Огромный вклад, до сих пор неоценённый по достоинству, внесли учёные страны.

Песня ХОР

Ведущий 2: Шла война великая, шла война кровавая
Тысяча четыреста восемнадцать дней...
Нас война отметила метиной особой,
В жизни нет и не было ничего трудней.
Стали поколению наивысшей пробой
Тысяча четыреста восемнадцать дней.
Сколько горе вынесло наше поколение,
Каждый день теряли мы фронтовых друзей...
Нами было сделано все во имя Родины,
Все теперь под силу нам, если нами пройдены
Тысяча четыреста восемнадцать дней.

Ведущий 1: Мы склоняем голову перед светлой памятью о тех, кто не вернулся с войны. Мы должны помнить о том, что Великая Отечественная война была смертельным противником не только оружия и терпения, не только идей и стратегий. В научно-техническом XX веке это было сражение производств, экономик и наук. Вместе с солдатами в 45 победили рабочие и мастера, инженеры, доктора наук, военные медики и сугубо гражданские химики. Отдадим им дань памяти.

Минута молчания

Ведущий 2: В честь дня Российской науки и года защитника Отечества мы приглашаем вас пройти Квест, для этого, давайте поделимся на отряды по карточкам (полученным при регистрации).

Формируем команды

Ведущий 1: В каждом отряде должен быть свой командир. Выберите его сейчас в актовом зале. Каждый командир получает карту для передвижения на станции.

В конце квеста мы ждем от каждой команды маршрутные листы в актовом зале для подведения итогов.

Проведение квест-игры (Приложение 1.)

Заключение – подведение итогов

Ведущий 1: Уважаемые участники!

Сегодня мы завершили увлекательное путешествие в историю нашей Родины, открыв новые страницы славных побед советского народа в годы Великой Отечественной войны. Мы убедились, насколько значимой была роль науки и техники в достижении великой Победы.

Ведущий 2: Вы познакомились с выдающимися научными открытиями и техническими решениями, способствовавшими укреплению обороны страны и спасению тысяч жизней наших солдат. Благодаря вам мы увидели, как смелость и мужество исследователей, конструкторов и инженеров становились важным фактором приближения долгожданного мира.

Ведущий 1: Эта игра показала нам, что наука и техника способны творить чудеса даже в самые трудные моменты. Но самое главное, мы вновь ощутили чувство гордости за нашу страну, её героев и научные достижения прошлого века.

Ведущий 2: Мы надеемся, что полученные знания вдохновят вас продолжать изучать историю своей Родины, а также естественных дисциплин.

Ведущий 1: Спасибо каждому участнику за вашу активность, желание учиться новому и уважение к памяти предков!

Желаем успехов в учебе и новых открытий впереди!

Вручение сертификатов (приложение 3)

Чаепитие (чай и булочки)

Дискотека

Список литературы

1. Аксёнова Г.П. Отечественная наука в годы Великой Отечественной войны // Наука и жизнь. — №8, 2020 г.
2. Борисов Н.С., Доброхотов А.Л. История советской науки и техники. Учебное пособие. — Москва: Просвещение, 2019 г.
3. Васильев Б.А. Военная наука СССР в годы Великой Отечественной войны. — СПб.: Издательство Политехнического университета, 2018 г.
4. Колчинская Т.В. Великая Отечественная война и советская наука. Хрестоматия. — Москва: ЭКСМО, 2016 г.
5. Красилов Д.М. Советская химия и физика в условиях войны. Научные исследования и военные нужды. — Екатеринбург: Уральский университет, 2015 г.
6. Павлов О.Н. Химическое оружие и химзащита в годы Великой Отечественной войны. Историко-техническое исследование. — Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2014 г.
7. Сергеев Ю.Ф. Геология и топография в период Великой Отечественной войны. Подвиг советских геологов. — Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2013 г.
8. Щукин Е.Г. Биологические исследования и медицина в годы Великой Отечественной войны. Ученые на службе фронта. — Волгоград: ВолгГМУ, 2012 г.

Приложение 1.

Описание станций

Станция «Санитары»

Цель - расширить знания учащихся о лекарственных свойствах различных представителей отделов растений.

Задачи:

- актуализация знаний о представителях различных отделов и семейств цветковых растений;
- знакомство с лекарственными растениями нашей местности; Учащиеся должны уметь распознавать различные лекарственные растения нашей местности;
- знакомство с лекарственными свойствами растений и их применение во время Великой Отечественной войны;
- учащиеся должны знать область применения лекарственных растений;
- продолжение формирования коммуникативных умений;
- повышение интереса к предмету Биология.

Ход станции.

Историческая справка. В 1941–1944 годах на оккупированной территории СССР действовали **6200 партизанских отрядов и соединений**. С 1941 по 1945 годы было сформировано более **6000 эвакуационных госпиталей**.

Полвека назад медицина ещё не располагала таким широким арсеналом врачевания различных недугов. Приходилось обходиться тем, что было под рукой.

С первых дней Великой Отечественной войны в стране стала остро ощущаться нехватка лекарственных средств. Многие фармацевтические предприятия были разрушены или эвакуированы. Огромную территорию европейской части страны, на которой в мирное время велись заготовки лекарственного сырья, оккупировали захватчики. Бомбардировки разрушали больницы, госпитали, медицинские склады. Транспортные пути были перекрыты, что затрудняло доставку медикаментов и оборудования. Война забрала жизни многих врачей и медсестер, а оставшиеся работали на износ, часто в нечеловеческих условиях. Медицинское оборудование было в дефиците. Хирургические инструменты, перевязочные материалы, обезболивающие — всё это было в ограниченном количестве.

В этих условиях врачи вынуждены были обратиться к целительной силе отечественной флоры.

вопрос группе: Какие растения помогали спасать людские жизни?

Всего в военные годы было введено в медицинскую практику около 50 лекарственных растений, большинство из которых относились к «забытым» научной медициной, но активно использовались в народной.

Предоставляются гербарные образцы и требуется назвать растения, а также предположить область применения
Сосна

Предотвратить эпидемию цинги в блокадном Ленинграде помогла сосна, а точнее – её хвоя, из которой готовили настой по методу, разработанному учёными Всесоюзного научно-исследовательского витаминного института под руководством А. Д. Беззубова. Пригодился опыт лечения заболевания двухсотлетней давности. Каждое утро истощённые женщины отправлялись на сбор хвойных лап, которые потом доставляли на заготовительные пункты. 100–200 г зеленоватого хвойного напитка обеспечивали суточную потребность организма в витамине С. А ещё из игл хвои извлекали каротин и его масляным раствором лечили обморожения.

Черемуха

Начнем с того, что в народной медицине нередко применяются отвары черемухи в качестве средства для лечения заболеваний пищеварительного тракта. В составе черемухи присутствуют дубильные вещества, обладающие выраженным вяжущим свойством и полезные при диарее, а также органические кислоты, важные для нормализации кислотного баланса. Аскорбиновая кислота делает черемуху эффективным домашним средством при кишечных инфекциях и расстройствах пищеварения. Танины в отварах и настоях уменьшают воспаления.

Стоит также отметить, что настой или крепкий чай на основе черемухи нередко используют как успокаивающее средство. Черемуха способствует секреции мелатонина – гормона, который отвечает за здоровый сон. Настои из цветков черемухи также могут иметь легкое успокаивающее действие, что делает их полезными при нервном напряжении и бессоннице.

Фитонциды в черемухе обладают антибактериальными и обеззараживающими свойствами, поэтому настойка на основе ягод весьма ценится при лечении тонзиллита, стоматита и кариеса. Анальгетические свойства черемухи помогают избавиться от зубной боли. Помимо этого, возможно применение отваров или настоев черемухи при кожных заболеваниях благодаря противовоспалительным и заживляющим свойствам.

Пижма

Противогельминтное и желчегонное средство растительного происхождения. Противогельминтное действие цветков пижмы обусловлено наличием эфирного масла. Комплекс биологически активных веществ цветков пижмы оказывает также противомикробное, противовоспалительное действие, усиливает секрецию желчи, снижает содержание слизи в желчи.

Одуванчик

Обладает мочегонным, желчегонным и противовоспалительным действием. Его применяли для лечения заболеваний печени, желчного пузыря, а также для лечения желудочно-кишечных заболеваний.

Тысячелистник

Известен своим кровоостанавливающим, ранозаживляющим и противовоспалительным действием. Его применяли для лечения ран, для остановки кровотечения, а также для лечения желудочно-кишечных заболеваний.

Мать –и мачеха

Например, листья можно использовать для приготовления витаминных чаев, салатов, супов, чтобы укрепить иммунитет и улучшить общее состояние организма. Настой из корней мать-и-мачехи может быть принят для улучшения работы дыхательной системы и облегчения кашля.

Иван чай

Также оказывает положительное воздействие на пищеварение благодаря содержанию различных флавоноидов и других биологически активных веществ. Помимо этого, иван-чай можно использовать в качестве природного средства для уменьшения стресса, улучшения настроения и качества сна. За расслабляющий и успокаивающий эффект отвечают магний и витамины группы В.

Интересным также можно назвать тот факт, что иван-чай многие столетия активно используется в фитотерапии. На Руси отвар из листьев иван-чая использовали для снятия боли

Брусника и клюква

Клюква является прекрасным природным лекарством для гипертоников. Благодаря содержащимся микроэлементам она способна влиять на уровень холестерина в крови и укреплять стенки сосудов.

- способна повышать уровень гемоглобина в крови, так как в ней содержится достаточное количество железа.
- большое количество клетчатки в составе оказывает положительное воздействие на работу желудочно-кишечного тракта.
- способна разгонять метаболизм и ускорять сжигание углеводов, тем самым способствуя более быстрому похудению.
- при снижении веса ягода дает фору многим популярным БАДам.
- при простудных заболеваниях, а так же в качестве поддержания иммунитета в период эпидемии простудных заболеваний.
- улучшает аппетит и пищеварение.
- обладают также слабым мочегонным и бактерицидным действием и полезны при пиелонефрите и инфекциях мочеполовой системы.
- полезна для сердечно сосудистой системы (способствует укреплению стенок сосудов)
- снижение уровня холестерина в крови и препятствуют образованию тромбов, тем самым снижая риск развития инсультов головного мозга

Ноготки

Настой цветков **ноготков** оказывает противовоспалительное, антисептическое и желчегонное действие. Местно настой цветков **ноготков** применяют для полосканий при воспалительных заболеваниях горла (тонзиллит, фарингит, ларингит) и полости рта (стоматит, гингивит, пародонтит).

Рябина

Помогает при авитаминозах, малокровии и цинге, при упадке сил и после перенесённых операций и тяжелых болезней. Используется для профилактики гипертонии и атеросклероза, как кровоостанавливающее средство, укрепляет стенки сосудов, стимулирует кровообращение.

Нормализует обмен веществ. При болезнях ЖКТ с пониженной кислотностью, при заболеваниях печени и желчного пузыря. Как потогонное, желчегонное и мочегонное средство.

Клевер

Витаминов Е и С в листьях, «антимикробного» трифолиризина – в корнях растения и целого «букета» полезных веществ – в соцветиях клевера. Клевер луговой оказывает отхаркивающее, потогонное, мочегонное, противовоспалительное и антибактериальное воздействие на организм. Это средство используется как отхаркивающее при воспалительных процессах в верхних дыхательных путях.

Шалфей

Обладает противовоспалительным, антисептическим и вяжущим действием. Его использовали для лечения ран, ожогов, гнойных воспалений, а также для полоскания горла при ангине и стоматите.

Череда

Известна своим противовоспалительным, антибактериальным и ранозаживляющим действием. Ее применяли для лечения кожных заболеваний, гнойных ран, ожогов, а также для ванн и компрессов.

Ромашка

Обладает противовоспалительным, спазмолитическим и успокаивающим действием. Ее использовали для лечения желудочно-кишечных заболеваний, головных болей, нервных расстройств, а также для полоскания горла и глаз.

Подорожник

Обладает ранозаживляющим, противовоспалительным и антибактериальным действием. Его применяли для лечения ран, ожогов, укусов насекомых, а также для лечения кашля и бронхита.

Зверобой

Обладает противовоспалительным, антибактериальным и ранозаживляющим действием. Его использовали для лечения ран, ожогов, язв, а также для лечения желудочно-кишечных заболеваний и нервных расстройств.

Василек

Обладает противовоспалительным, мочегонным и антисептическим действием. Его использовали для лечения заболеваний мочевыводящих путей, а также для лечения глазных заболеваний

А сейчас мы предлагаем вам поиграть в Черный ящик. В ящике будут спрятаны определенные растения, нужно по описанию угадать их.

1 Торфяной мох

Это растение использовалось как перевязочный материал в годы войны. Стебель и листья растения содержат полые клетки-резервуары, благодаря которым оно способно впитывать в себя огромное количество воды, в 6 раз больше, чем вата, в 20 раз больше собственного веса.

Это растение собирали, тщательно высушивали и наносили на раны. Растение впитывало в себя кровь и гной, а кроме того, оказывало антибактериальное, противовоспалительное, ранозаживляющее и обезболивающее действие, которое объясняется присутствием фенольных соединений.

2. Именно во время Второй мировой войны в СССР началась эпоха антибиотиков: в 1942 году был синтезирован этот антибиотик, а в 1944-м проведены его испытания в полевых госпиталях. Этот препарат спас жизнь тысячам раненых, считавшимся безнадёжными. Тем не менее решающего значения для организации медицинской помощи на фронте он не оказал — первый советский антибиотик производили в то время пока ещё в очень незначительных объёмах. Массовое производство началось уже в послевоенные годы.

Пеницилл - плесневый гриб, пеницилин - антибиотик

3. Крапива:

известна своими кровоостанавливающими, противовоспалительными и общеукрепляющими свойствами. Ее применяли для лечения ран, для остановки кровотечения, а также для лечения анемии. Крапива – ценное пищевое и лекарственное растение. Ее листья – своеобразный природный поливитаминный концентрат, они содержат аскорбиновую кислоту, каротин. Значительное количество витамина K1, B2, B3. В них много белка, крахмала, сахара, органических кислот, солей железа и калия. Молодые листья крапивы добавляют в борщ и супы, из них варят зеленные щи, диетическая ценность которых особенно высока весной, когда в организме человека истощаются запасы витамина. Листья крапивы применяют как лечебное и профилактическое средство при гипо- и авитаминозах. Из листьев, перетертых солью и приправленных перцем и растительным маслом, получается превосходное пюре. Их сушат и консервируют в банках. Крапивный порошок из сушеных листьев идет на заправку первых блюд или в качестве витаминной добавки в фарш для котлет и пельменей. Сушеные листья используют в чайных смесях.

4. Это вещество результат работы некоторых членистоногих. Данное вещество богато различными полезными составляющими - витамины, антибиотиками, фитогормонами. Известно своими противовоспалительными, успокаивающими, общеукрепляющими свойствами. Продукт растений и насекомых.

Мед

начисляется 5 баллов за верные указанные растения.

Станция по химии «Газовая атака»

Цель: формирование у обучающихся 7 классов представления о химическом оружии, применяемом во время Второй мировой войны с применением практических опытов.

Задачи:

Образовательные: формировать у школьников общее представление об химическом оружии и о его негативных последствиях его использования во время Второй мировой войны;

Воспитательные: формировать у обучающихся чувства уважения к истории нашей страны; формировать патриотическое и осознанное отношение к значимым датам и событиям нашей страны;

Развивающие: заинтересовать обучающихся предлагаемым материалом, дать им возможность попробовать химика-практиканта;

Форма проведения: станция квеста с показом презентации и проведения практических опытов;

Технологии, методы, приемы: беседа, повествование; информационно-коммуникационная технология, технология личностно-ориентированного обучения.

Оформление и оборудование: компьютер, проектор, презентация, химические реактивы, оборудование для опытов (пробирки, пипетки, спиртовка, СИЗ);

Подготовительная работа:

- Определение темы и формы проведения станции, составление плана подготовительной работы.
- Изучение вопроса применения химического оружия в военный период.
- Подготовка наглядности: выбор безопасных химических реактивов, подготовка необходимого оборудования для опытов, подготовка презентации;
- Выбор выступающих, их подготовка к проведению мероприятия.

Планируемые результаты:

- определять цель своей деятельности на основе имеющихся условий и планировать пути достижения;
- адекватно оценивать свою деятельность, при необходимости вносить коррективы;
- находить достаточные средства для решения учебных задач;
- делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи на основе полученной информации о времени, эпохе при знакомстве с работами известных военных конструкторов и действий полководцев;
- организовывать проектно-исследовательскую деятельность;
- находить самостоятельно требуемую информацию, ориентироваться в информации, устанавливать взаимосвязи между событиями и явлениями;

- объяснять содержание и формы современных внутригосударственных и международных событий, выявлять причинно-следственные связи;
- организовывать сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками в отряде;
- работать индивидуально, в группе и в коллективе для решения поставленной задачи;
- осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликтов, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- соблюдать нормы публичного поведения и речи в процессе выступления.
- заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- представление коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности;
- познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности.
- использование химической символики для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- прогнозирование возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- следование правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами.

Сценарий:

Оборудование и реактивы: соляная кислота (раствор 10%), гранулы цинка и меди, мрамор, перманганат калия, пробирки, штатив, колба, стеклянная трубка, лучинка, спички.

Учитель: добрый день, ребята! Добро пожаловать на станцию «Газовая атака».

В годы Второй мировой войны химическое оружие практически не применялось на фронтах. Впервые немцы использовали его 25 мая 1942 года в каменоломнях у посёлка Аджимушкай, где оборонялись советские бойцы и местные жители. От газов и обвалов погибло не менее 10 тысяч человек. **(показ фрагмента фильма).**

Однако нацисты широко применяли химическое оружие для уничтожения людей в концентрационных лагерях. Например, пестицид на основе синильной кислоты под названием «Циклон-Б» впервые был применён против людей 3 сентября 1941 года в Освенциме. По некоторым данным, жертвами стали 600 советских военнопленных и 250 поляков, во второй раз —

уже 900 человек. Всего от использования этого газа в концлагерях погибли сотни тысяч людей.

Также известно, что осенью 1943 года японская армия использовала против китайских военнослужащих бактериологическое и химическое оружие.

Водород и Вторая мировая война связаны тем, что во время неё водород использовался в различных военных целях.

В СССР осенью 1941 года в блокадном Ленинграде автотехник Борис Шелищ придумал, как в условиях отсутствия бензина заставить работать двигатели грузовых автомобилей ГАЗ-АА на водороде после его использования в аэростатах. Всего в годы войны на водород были переведены более 400 автомобильных двигателей.

Также во время Второй мировой войны водород был востребован как топливо для подводных лодок и торпед.

В Австралии, оказавшейся из-за военных действий в Европе без нефти, была запущена программа крупномасштабного производства водорода для использования в качестве моторного топлива.

А теперь давайте обратимся непосредственно к эксперименту.

Участники квеста под руководством руководителя станции и его помощников самостоятельно проводят опыты – берут предложенные вещества и комбинируют реакции.

1. Проведем реакцию между цинком и соляной кислотой. Какой признак реакции мы наблюдаем? **Ответы участников квеста** выделение бесцветного газа без запаха – водорода: $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$.

2. Проведем реакцию между медью и соляной кислотой. Какой признак реакции мы наблюдаем? **Ответы участников квеста** не наблюдается никаких признаков реакции – реакция не идет, т.к. металл не растворяется.

3. Проведем реакцию между мрамором и соляной кислотой. Какой признак реакции мы наблюдаем? **Ответы участников квеста** выделение бесцветного газа без запаха – углекислого газа: $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$

4. Проведем реакцию разложения перманганата калия: $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2\uparrow$. Что можем наблюдать? **Ответы участников квеста** Признак реакции – выделение газа без цвета и без запаха, кислорода. Докажем присутствие кислорода: соберем получающийся газ в колбу, внесем в колбу тлеющую лучинку – лучинка вспыхивает, кислород поддерживает горение. Препараты, которые применялись для химического оружия изначально, как правило, использовались для дезинсекции закрытых помещений от бытовых насекомых (клопов, тараканов, мух, вшей и пр).

Во Второй Мировой войне данные вещества (которые мы рассмотрели) применялись в качестве оружия массового уничтожения людей в газовых камерах немецких концентрационных лагерей (лагерей смерти).

Применение различных газов несколько часов подряд выделяло ядовитый бесцветный газ, прекращающий клеточное дыхание, в следствии чего наступала гибель человек.

Производство и использование химического оружия все еще остается под запретом. В 1997 году вступила в силу новая конвенция ООН, которая дополняет Женевский протокол 1925 года. По состоянию на 2018 год 193 государства поддержали эту конвенцию, было уничтожено 96,62% этого оружия.

Станция «Привал»

Цель: формирование у обучающихся 7 классов чувства патриотизма, любви к Родине, сопричастности к её истории и судьбе. Привлечение семиклассников в ряды юнармейского отряда «МОНОЛИТ» МАОУ «Байкаловская СОШ».

Задачи:

Образовательные: формировать у школьников представление о Всероссийском детско-юношеском военно-патриотическом общественном движении «ЮНАРМИЯ» как перспективном направлении патриотического воспитания молодежи России;

Воспитательные: формировать у обучающихся гордость и уважение к Российской Федерации за счет личного примера представителей юнармейского отряда «МОНОЛИТ» МАОУ «Байкаловская СОШ»;

Развивающие: заинтересовать обучающихся предлагаемым материалом, дать им возможность попробовать себя в роли юнармейца;

Форма проведения: станция квеста с показом презентации и просмотром видеофрагментов.

Технологии, методы, приемы: беседа, повествование; информационно-коммуникационная технология, технология личностно-ориентированного обучения.

Оформление и оборудование: компьютер, проектор, видеофрагменты, презентация.

Подготовительная работа:

- Определение руководителем отряда совместно с юнармейцами темы и формы проведения мероприятия, составление плана подготовительной работы.
- Подготовка наглядности: создание презентации, подбор видеофрагментов, стихов.
- Выбор выступающих, их подготовка к проведению мероприятия.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- осознанное отношение к национальным базовым ценностям, России, своему народу, своему краю, отечественному культурно-историческому наследию, государственной символике, законам РФ, русскому и родному языку, народным традициям, старшему поколению;
- понимание и осознание моральных норм и правил нравственного поведения, в том числе этических норм взаимоотношений в семье, между поколениями,

носителями разных убеждений, представителями различных социальных групп;

- положительный опыт взаимодействия со сверстниками, старшим поколением и младшими детьми в соответствии с общепринятыми нравственными нормами;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- потребность заниматься физической культурой и спортом, вести активный образ жизни.

Метапредметные:

Регулятивные:

- определять цель своей деятельности на основе имеющихся условий и планировать пути достижения;
- адекватно оценивать свою деятельность, при необходимости вносить коррективы;
- находить достаточные средства для решения учебных задач;

Познавательные:

- делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи на основе полученной информации о времени, эпохе при знакомстве с работами известных военных конструкторов и действий полководцев;
- организовывать проектно-исследовательскую деятельность;
- находить самостоятельно требуемую информацию, ориентироваться в информации, устанавливать взаимосвязи между событиями и явлениями;
- объяснять содержание и формы современных внутригосударственных и международных событий, выявлять причинно-следственные связи;

Коммуникативные:

- организовывать сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками в отряде;
- работать индивидуально, в группе и в коллективе для решения поставленной задачи;
- осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликтов, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- соблюдать нормы публичного поведения и речи в процессе выступления.

Предметные:

- использовать элементарные теоретические знания;
- использовать знания о назначении, организации и основных задачах, выполняемых Вооруженными Силами Российской Федерации, в построении маршрута получения профессионального образования;
- иметь представление о Всероссийском детско-юношеском военно-патриотическом общественном движении «ЮНАРМИЯ» как перспективном направлении патриотического воспитания молодежи России;

Сценарий:

Слайд 1.

Здравствуйте, ребята, вы пришли на патриотическую станцию «привал». Как вы думаете, чем мы будем заниматься? **Ответы участников**
Привал в военном деле – это отдых. Значит, наша станция направлена на небольшой отдых.

Слайд 2.

А сейчас разрешите представиться – мы являемся представителями юнармейского отряда МОНОЛИТ нашей школы.
Вы уже знаете что-то об Юнармии? **Ответы участников**
Юнармия – это Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение, созданное в 2016 году.

Слайд 3.

В настоящее время юнармейское движение включает в себя 4 направления:

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ – это значит, что деятельность Движения направлена на воспитание в юнармейцах доброты, сочувствия, совестливости, честности, верности, достоинства, любви к Родине, культуре

СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ – это значит, что в рядах Юнармии формируется чувство ответственности за свои поступки и действия, инициативность, самостоятельность — качества, характеризующие настоящего гражданина своей страны.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И СПОРТ – ведь благодаря регулярным занятиям спортом юнармейцы укрепляют своё здоровье, становятся сильными, ловкими и выносливыми. Участие в соревнованиях и в спортивных играх воспитывают у юнармейцев командный дух, развивают навыки слаженного взаимодействия в коллективе.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ – это значит, что Юнармия формирует положительную мотивацию к выполнению конституционного долга и готовит юношей к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации. Многие юнармейцы по окончании школы поступают в ведущие военные ВУЗы страны, где получают бесплатное высшее образование и социальную поддержку Министерства обороны.

Слайд 4.

В своей деятельности мы участвуем в патриотических и исторических акциях, проводим интерактивные перемены, ездим на военно-спортивные и интеллектуальные соревнования и занимаем призовые места. Буквально вчера мы принимали участие в районном мероприятии, посвящённом годовщине движения Юнармия в Байкаловском муниципальном районе.

Слайд 5.

Одной из задач нашего отряда и всего движения Юнармии в целом является изучение истории страны и военно-исторического наследия России, развитие краеведения, расширение знаний об истории и выдающихся людях

«малой» родины. А вы знаете историю своей страны? **Ответы участников**

Давайте это проверим и ответим на вопросы викторины. Сейчас мы вам зададим несколько вопросов про историю нашего государства. За каждый правильный ответ вы получите 1 балл.

Викторина.

1. Что такое Родина? **Место, где мы родились и живём**
2. Как называется страна, в которой мы живем? **Российская Федерация.**
3. Как называются граждане, проживающие в России? **Россияне**
4. 5. Как зовут нашего президента? **В. В. Путин**
5. Какой главный город нашей страны? **Москва**
6. Назовите государственные символы России? **Герб, флаг и гимн**
7. Какого цвета орел на современном гербе России? **Золотой**
8. Почему орел двуглавый? **Он смотрит на запад и восток**
9. Кто еще (кроме орла) изображен на гербе нашей Родины? **Всадник**
10. Что обозначает изображение всадника? **Георгий Победоносец**
11. Что означает скипетр и держава в лапах орла? **Могущество.**
12. Какие цвета на Российском флаге? **Белый, синий, красный.**
13. Что означает каждый цвет? **Белый-чистота, синий-это вера, красный-отвага, мужество, сила.**

Вы успешно справились с заданием, практически, как настоящие юнармейцы.

Слайд 6.

А вы знали, что у Юнармии, помимо Эмблемы и флага есть ещё и гимн.

Ответы участников. Сейчас мы предлагаем с ним ознакомиться и исполнить его.

Гимн Юнармии. Обучающиеся встают, исполняют гимн вместе с ведущими.

Полки идут стеной, красиво держат строй,
И гордо шелестят знамёна.

Комбат и рядовой, единою судьбой
Мы связаны с тобой, друг мой.

ПРИПЕВ:

Служить России суждено тебе и мне,
Служить России, удивительной стране,
Где солнце новое встаёт на небе синем.
Плечом к плечу идут российские войска,
И пусть военная дорога не легка,
Мы будем верою и правдою служить России.
В бесстрашии атак спасли мы русский флаг,
И дом родной, и наши песни.

А, коль придёт беда, собою мы тогда,
Отчизну заслоним, друг мой.

ПРИПЕВ:

Служить России суждено тебе и мне,
Служить России, удивительной стране,
Где солнце новое встаёт на небе синем.
Плечом к плечу идут российские войска,
И пусть военная дорога не легка,
Мы будем верою и правдою служить России.
Полки идут стеной, красиво держат строй,
И вместе с нами вся Россия.
И он, и ты, и я — армейская семья,
И этим мы сильны, друг мой.

ПРИПЕВ:

Служить России суждено тебе и мне,
Служить России, удивительной стране,
Где солнце новое встаёт на небе синем.
Плечом к плечу идут российские войска,
И пусть военная дорога не легка,
Мы будем верою и правдою служить России.

Сегодня вы узнали о юнармейском движении нашей школы и даже исполнили наш гимн, поэтому мы приглашаем вас в свой отряд.

На этом наша станция закончена, ждём вас в нашем отряде!

Станция по физике «Связисты»

Цель станции «Связисты»: познакомить детей с профессией «Связист» используя физические знания и умения

Задачи:

1. Уточнить знания о том, чем занимаются «Связисты»;
2. Получить новые знания по составным частям электрической цепи
2. Способствовать развитию взаимопонимания со сверстниками в команде;
3. Развивать связную речь, память, мышление;
4. Воспитывать любовь к Родине, уважение к людям военных специальностей.

Ход проведения:

Здравствуйте ребята. Вы находитесь на станции «СВЯЗИСТ».

Роль связи в истории Великой Отечественной войны преувеличить невозможно. Связисты, рискуя жизнью, под огнём тянули линии связи, и только благодаря им можно было координировать действия частей и подразделений. Сегодня, в канун юбилея Великой Победы мы решили вспомнить о тех, кто, не жалея жизни, тянул "нервы Победы". Связисты соединяли дивизии, батальоны, фронты ценой своей жизни, становясь частью системы, которая позволяла передать приказ или информацию.



1 задание.

Любой «Связист» знает основные части электрической цепи, поэтому предлагаем выполнить задание. Ваша задача составить цепь и запомнить названия приборов

На экране <https://learningapps.org/display?v=pich7jvpt25>

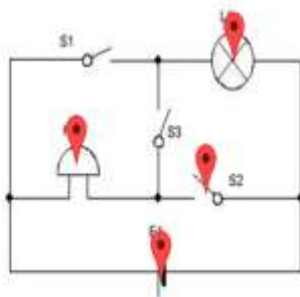
Электрическая цепь



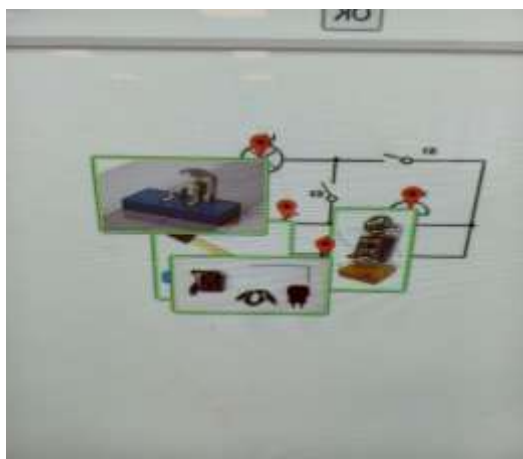
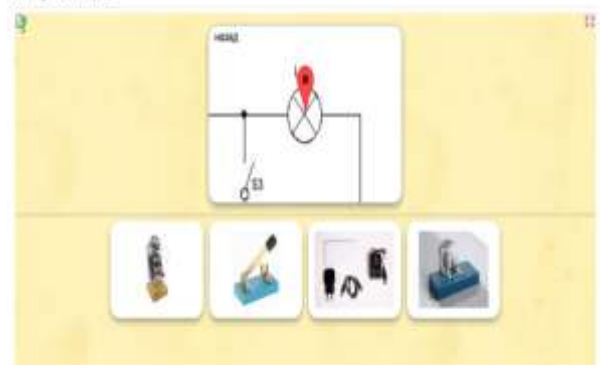
Задание

Давайте познакомимся с основными электрическими приборами в цепи.
Соотнесите прибор с его изображением на схеме.

OK



Электрическая цепь



Средства связи всегда играли важную роль в жизни общества. В XXI веке широко распространена электросвязь – передача информации посредством электрических сигналов или электромагнитных волн. Сигналы идут по кабелям связи – проводам (кабелям) либо без проводов. Электронные лампы и полупроводниковые приборы являются основными элементами радиоэлектронной аппаратуры и аппаратуры электросвязи. Профессия связиста по-своему уникальна и поэтому очень интересна. Связист должен знать: физику, химию, электротехнику, вычислительную математику, электронику, информатику. Кроме того, он должен обладать незаурядными практическими навыками.

2 задание.

Ребята, вам нужно составить электрическую цепь по схеме. Используя следующие приборы:

- источник питания;
- звонок;
- ключ;
- соединительные провода.



«Связист» должен быть коммуникабельным, т.к. сфера его деятельности – не только телефонный аппарат и техника связи, но и тесная работа с персоналом других служб, подразделений организации, проектных институтов, предприятий и организаций, работающих в сфере связи. Главное же качество связиста – постоянное стремление быть в курсе всего нового, что происходит в сфере развития средств связи и информационных технологий, но и не забывать старые средства связи.

3 задание.

Командир должен используя азбуку Морзе отбить слово, показывая светом.

По одной букве команда угадывает. Используя памятку подсказку.

Длинный звуковой (световой сигнал)- это тире.

Короткий звуковой (световой сигнал) – это точка.



А • –	Л • – • •	Ц – • – •
Б – • • •	М – –	Ч – – – •
В • – –	Н – •	Ш – – – –
Г – – •	О – – –	Щ – – • –
Д – • •	П • – – •	Ъ • – – • – •
Е •	Р • – •	Ы – • – –
Ж • • • –	С • • •	Ь – • • –
З – – • •	Т –	Э • • – • •
И • •	У • • –	Ю • • – –
Й • – – –	Ф • • – •	Я • – • –
К – • –	Х • • • •	

У ребят должно получиться слово- «ПОБЕДА».

Если остается время, ребятам предлагается назвать все приборы без ошибки (получают дополнительный балл).

Станция «Полевая кухня»

Мы стремимся вырастить человека, который не просто учится, а по-настоящему развивается. Это значит, что мы хотим, чтобы каждый наш ученик стал:

- **Мыслящим и самостоятельным:** Способным не только усваивать знания, но и критически их оценивать, находить собственные решения и не бояться брать на себя ответственность.
- **Открытым к новому и готовым учиться всю жизнь:** Человек, который понимает, что мир постоянно меняется, и поэтому сам стремится узнавать новое, осваивать новые навыки и постоянно совершенствоваться.
- **Умеющим работать вместе с другими:** Понимающим ценность командной работы, способным слушать и слышать других, делиться идеями и вместе достигать общих целей.

Для этого мы создаем среду, где каждый может:

- **Пробовать себя в разных сферах:** Получать практический опыт, исследовать свои интересы и таланты через разнообразные виды деятельности – от творческих проектов до научных исследований.
- **Познавать мир и самого себя:** Узнавать новое о мире вокруг и, что не менее важно, лучше понимать свои сильные стороны, свои желания и свой путь.

И, конечно, мы уделяем особое внимание тому, чтобы учеба была не обязанностью, а настоящим увлечением. Мы хотим, чтобы каждый чувствовал радость от открытия нового, видел смысл в своих усилиях и был искренне заинтересован в том, что он изучает. Ведь именно внутренняя мотивация – самый мощный двигатель для роста и развития.

Наша главная цель – помочь **построить прочную основу знаний о живом мире.** Это значит, что вы не просто запомните отдельные факты, а научитесь видеть общую картину. Мы будем разбирать:

- **Самые важные открытия и факты:** То, без чего невозможно понять, как устроена жизнь.
- **Ключевые понятия:** Основные "строительные блоки" биологии, которые помогут вам говорить на одном языке с учеными и понимать сложные процессы.
- **Мировоззренческие обобщения:** Как биологические знания влияют на наше представление о себе, о месте человека в природе и о будущем планеты. Помимо этого, мы будем активно работать над тем, чтобы вы:
- **Развили свои навыки познания:** Научились самостоятельно искать, анализировать и осмысливать информацию.
- **Умели применять эти навыки:** Использовали полученные знания и умения как в обычной учебе, так и в более глубоких исследованиях, где нужно задавать вопросы, искать ответы и делать собственные выводы.

Проще говоря, мы хотим, чтобы вы не просто знали биологию, а **понимали ее, умели думать как биолог и могли использовать эти знания для решения реальных задач и для более глубокого понимания мира вокруг вас.**

Это и есть личностные, метапредметные и предметные планируемые результаты:

Оборудование: нож для хлеба, тарелки, салфетки бумажные

-Черный хлеб из отрубей ржи,

-Ржаной хлеб с морковью и крапивой,

-Топленое сало в банке, ошурки- продукт, полученный в результате нагревания сала

-Зерно пшеницы, ржи, ячменя, просо, овса

-Корни пырея ползучего сухие

-Пряники на меду.

Картинки военного хлеба разных составов, рецепты приготовления,

Ход проведения

Учитель: Добрый день, ребята! Добро пожаловать на станцию «Полевая кухня».

Ребята, как вы думаете, что готовили в суровые, голодные военные годы? Какие продукты использовали?

Называют, что знают,

определяют, что видят из представленных на столе.

Затрудняются с составом хлеба,

не знают ошурки,

морщатся от вида хлеба

Мы воссоздали несколько рецептов того времени, блокадный хлеб, оладьи из картофельных очистков и чай из чаги и моркови. Какими они получились на вкус – мы с вами сегодня определим.

Продукт номер 1. **Военный хлеб** Блокадный хлеб – 125 граммов жизни

В ноябре 1941 года, спустя три месяца после начала блокады Ленинграда, суточная норма хлеба достигла минимума. С 20 ноября дети и нетрудоспособные граждане получали лишь 125 граммов хлеба в сутки. Этот продукт сильно отличался от современного хлеба.

В его состав входили:

57% обойной муки (взяли цельнозерновую),

20–30% овсяной муки (смололи геркулес),

10% подсолнечного жмыха,

щепотки соли и солода.

Каждая крошка этого черного хлеба весом всего 125 граммов стала символом нечеловеческой стойкости и воли к жизни. Она олицетворяла способность выдержать любые испытания.

Мы попробовали воспроизвести этот исторический рецепт в школе и ощутили всю силу и тяжесть того страшного времени – хлеб действительно вышел невероятно плотным и сытным.

По нашим наблюдениям, продукт получился суховатым, но именно он спасал жизни людей в те страшные годы.

Было много рецептов, например

Хлеб «Тыловой».

Состав: картофель – 2-3шт., мука – 0,5 ст., вода – 100гр., отруби.

Свекольный хлеб.

Состав: свекла – 2шт., мука – 100гр., вода – 100гр.

Продукт номер 2. **Чай из моркови и чаги:** морковь и гриб чага.

Морковь чистили, терли и сушили, затем заваривали вместе с чагой. Напиток имел сладкий вкус, темный цвет и специфический аромат древесины.

Фотографии и фильмы не способны передать реальную атмосферу войны – ощущение пороха, горечь голода и вкус фронтового чая. Один из популярных напитков тех лет – чай из моркови и гриба чага. Сахарный чай считался праздничным событием, а подобные замены помогали пережить дефицит продуктов. Морковный чай был популярен в военное время, но люди использовали также иван-чай, травы и доступные растения.

Продукт номер 3. **«Тошнотики» вместо оладий**

Как готовили:

Очистки мелко рубили или перемалывали.

Добавляли для объема крапиву, укроп, лебеду.

Жарили на пустой сковороде или... неприщеваемых маслах. В ход шло даже вазелиновое масло.

В суровые годы испытаний, когда голод стал суровой реальностью даже для тех, кто находился вдали от фронта, люди проявляли невероятную изобретательность, чтобы выжить. На смену привычным блюдам пришли лепешки, приготовленные из самых неожиданных ингредиентов.

Основу этих "спасительных" лепешек составляли картофельные очистки, которые тщательно измельчали. К ним добавляли дикорастущие травы, такие как крапива, укроп или лебеда, чтобы придать блюду объем и хоть какой-то вкус. Жарили эти лепешки на сковороде, иногда даже без масла, или же использовали неприщевые жиры, вплоть до вазелинового масла.

Получившиеся лепешки, обжаренные картофельные очистки с мукой и маслом, были, конечно, далеки от изысканности. Они получались сухими, и их вкус сравнивали с подсушенными драниками. В те времена такие блюда часто называли "тошнотиками", и не случайно – они нередко вызывали проблемы с пищеварением.

На станции ребята за свою активность получают 1-5 баллов.

Итог – С «КУХНИ» ребята уходят переполненные впечатлениями.

Станция по географии «Разведчики»

Добрый день, вы прибыли на станцию «Разведчики». В этом году приуроченном году Победы проверили, закрепили знания по географии следующим образом. На нашей станции всем участникам выдавалась легенда (ВЫДАТЬ).

Они знакомились с инструкцией и по координатам нашли город – точку отправления. Далее Штаб диктовал маршрут движения разведчиков. Сейчас предлагаем вам побыть в роли группы разведчиков, с помощью команд штаба, выбрать правильные топонимы для вашего движения в пункт назначения. Для этого давайте пройдем к карте.

Вы пробираетесь по открытому пространству, где легко заметить движение. Используйте укрытия и маскировку, чтобы избежать обнаружения. (участники должны правильно выбрать топоним, который соответствует данным характеристикам) - Луг

Вышли на ровное поле, где раньше выращивали зерновые культуры. Здесь мало укрытий, но много следов, оставленных техникой противника. - Пашня

Вперед небольшое поселение, занятое врагом. Нужно осторожно пробраться мимо, избегая контактов с местными жителями. - Село

Ура, на горизонте источник чистой воды, который поможет пополнить запасы. Но будьте внимательны, враг тоже нуждается в воде. - Родник

Группа ВНИМАНИЕ!!! Единственная переправа через реку. Мост может быть заминирован или охраняться патрулем. Оставайтесь незамеченными. - Деревянный мост

Есть укрытие, но напряжение не спадает, впереди разнообразие деревьев и кустарников предоставляет отличные возможности для маскировки, но также скрывает врагов. - Смешанный лес

Вот оно труднопроходимое место, полное скрытых опасностей. Найдите безопасный путь, чтобы не увязнуть в трясине. - Болото

Последнее испытание - узкое ущелье, которое придется пересечь. Это место идеально подходит для внезапных атак, так что держитесь вместе. - Овраг

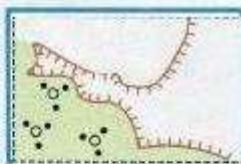
Молодцы! Вы успешно составили топографическую карту по которой с легкостью доберетесь до конечного пункта.

А чтобы узнать куда вы прибыли, предлагаем решить ребус.

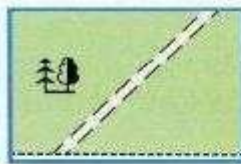
Таким образом, считаем, что Основная цель станции заключалась в том, чтобы повторить и закрепить знания учащихся по географии, включая топографические знаки, координаты и расчет расстояний между городами. Игра помогает развивать у ребят пространственное мышление, внимание к деталям и умение работать в команде. И она была достигнута. В неформальной обстановке, проигрывают основные моменты, ребята лучше запоминают информацию.



Озеро. Болото



Кустарник.
Овраг



Смешанный
лес.
Просека



1. Пашня.
2. Огород



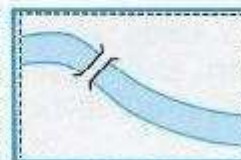
Село. Школа



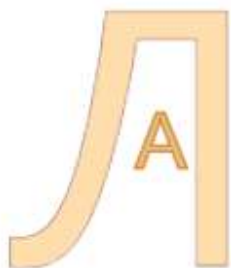
Шоссе.
Телеграфная
линия



Родник.
Ручей



Река.
Деревянный
мост



1,2,4



Станция – «Боевые вихри»

Цель работы станции: повысить интерес к военной технике, в том числе к истории обороны нашей страны; создать условия для побуждения участников к командному взаимодействию.

Задачи:

- расширить знания обучающихся о военной технике времен Великой Отечественной войны;
- развивать критическое мышление, коммуникативные навыки, умение работать в команде, находить и структурировать информацию;
- воспитывать дух здорового соперничества;
- научить ценить и развивать наследие прошлого;
- воспитывать чувство гордости за историческое прошлое российской науки.

Методы и приемы: наблюдение, рассматривание иллюстраций, работа с техническим оборудованием, планирование действий.

Оборудование: конструктор Lego Ev3, робототехническое поле «Минное поле», компьютер с программным обеспечением Lego Classroom.

Ход работы станции

Слова ведущего: Добрый день участники познавательного квеста!

Сегодня мы представляем Вашему вниманию модель Советского самоходного вооружения нашей страны в годы Великой Отечественной войны, которое создавалось на Урале.

Советская гаубица большой мощности калибра 203,2 мм (8 дюймов). Полное официальное название орудия — 203-мм гаубица образца 1931 года. Во время Советско-финской войны это орудие использовалось для разрушения ДОТов и ДЗОТов линии Маннергейма. За это финны прозвали гаубицу «кувалдой Сталина». Она активно и успешно использовалась во Второй мировой войне. Благодаря мощности, превосходной баллистике 1—12 переменных зарядов и углу возвышения 60° обеспечивался выбор оптимальной траектории для поражения разнообразных целей. 203-мм гаубица образца 1931 г. оправдала все возлагавшиеся на неё надежды. Она успешно использовалась и при прорыве укрепленных полос, и при штурме крепостей, и в уличных боях в больших городах, а после окончания Великой Отечественной войны она долго состояла на вооружении Советской Армии.

В ноябре 1920 года при Артиллерийском комитете было создано Артиллерийское конструкторское бюро под руководством Ф. Ф. Лендера. Ему в январе 1926 года поручили разработку проекта «203-мм гаубицы большой досягаемости». После смерти Ф. Ф. Лендера проект передали на завод «Большевик». После длительных полигонных и войсковых испытаний в 1933 г. гаубица была принята на вооружение Красной Армии под обозначением 203-мм гаубица обр. 1931 г.

На 1 марта 1940 года на финском фронте имелось 142 гаубицы Б-4. За время войны было потеряно или выведено из строя 4 гаубицы Б-4. Советские

солдаты окрестили её «карельским скульптором» (из-за своей мощности при стрельбе по финским ДОТам снаряды Б-4 превращали их в причудливую мешанину кусков бетона и железной арматуры).

Предлагаем вам задание. Разделитесь на две группы. Каждой группе выдается модель Гаубицы. Ваша задача по определенному алгоритму задать маршрут по полю так, чтобы гаубица объехала все мины на своем пути.



По выполнению задания подводятся итоги и ставятся баллы в маршрутный лист.

Слова ведущего: Узнавайте историю нашей страны, изучайте оборону нашей страны, двигайтесь вперед в будущее и любите Родину!



