**Представление педагогического опыта**

**учителя химии и биологии**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 2**

**имени Героя Советского Союза П.И. Орлова»**

**г. о. Саранск**

**Чижевой Валентины Ефимовны**

**«****Системно-деятельностный подход в преподавании химии и биологии»**

*Хороший учитель объясняет.*

*Выдающийся учитель показывает.*

*Великий учитель вдохновляет.*

1. **Актуальность и перспективность опыта**

Часто мы слышим фразу: «Дети – наше будущее». Но задумываемся ли, от кого зависит будущее наших учеников? На мой взгляд, в первую очередь от родителей, а во вторую от учителя. Сегодня изменились требования и к учителю, и к ученику и даже к родителям. Человек XXI века — это творческая личность. Он должен быть активным, динамичным, работоспособным, волевым, уверенным в себе, компетентным, так как живёт в условиях постоянного обновления знаний; телевидение, интернет, печатная продукция, предлагая огромный объём информации, который требует новых способов её освоения.

Основные задачи образования сегодня – не просто вооружить ученика фиксированным набором знаний, а сформировать у него научную картину мира, то есть умение и желание учиться всю жизнь, работать в команде, способность к самоизменению и саморазвитию.

В государственных образовательных стандартах среднего и высшего образования ставится задача – сформировать у учащихся научную картину мира.

Формирование целостной естественнонаучной картины мира – длительный процесс, на который работают все учебные дисциплины.

Естественно – математические науки играют при этом особую роль, развивая у ребенка видение себя и окружающего мира с помощью основных закономерностей, теорий, которые изучаются на уроках физики, химии, биологии, математики.

Реализации данных задач в полной мере способствует системно - деятельностный подход в обучении.

1. **Условия формирования ведущей идеи опыта, условия возникновения, становление опыта.**

В условиях перехода общеобразовательных школ на ФГОС перед учителями ставятся задачи формирования знаний в соответствии с новыми стандартами, формирование универсальных действий, обеспечивающих все учебные предметы, формирование компетенций, позволяющих ученикам действовать в новой обстановке на качественно высоком уровне. Основным условием формирования ведущей идеи опыта явилась экспериментальная работа педагогического коллектива МОУ «СОШ №2» по теме «Формирование у обучающихся основной школы научной картины мира средствами естественнонаучного и технологического образования».

Главной проблемой в преподавании химии является перегруженность курса химии основной школы в связи с переходом на концентрическую систему.

Именно поэтому химия нуждается в пропедевтике, которая экспериментально подтверждена многолетней педагогической практикой.

Реализации данных задач в полной мере способствует системно - деятельностный подход в обучении, который заложен в новые стандарты.

Основная идея его состоит в том, что новые знания не даются в готовом виде. Дети «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской деятельности. Они становятся маленькими учеными, делающими свое собственное открытие. Задача учителя при введении нового материала заключается не в том, чтобы все наглядно и доступно объяснить, показать и рассказать. Учитель должен организовать исследовательскую работу детей, чтобы они сами додумались до решения проблемы урока и сами объяснили, как надо действовать в новых условиях.

[Системно-деятельностный подход](http://semenova-na.ucoz.ru/File/dejatelnostnyj_podkhod.docx) определяет необходимость представления нового материала через развертывание последовательности учебных задач, моделирования изучаемых процессов, использования различных источников информации, в том числе информационного пространства сети Интернет, предполагает организацию учебного сотрудничества различных уровней (учитель – ученик, ученик – ученик, ученик – группа).

**Системный подход** — универсальный инструмент познавательной деятель­ности: как система может быть рассмотрено любое явление, хотя, разумеется, не всякий объект научного анализа в этом нуждается. Системный подход выступает как средство формирова­ния целостного мировоззрения, в котором человек чувствует неразрывную связь со всем окружающим миром.

**Деятельностный подход** – это подход к организации процесса обучения, в котором на первый план выходит проблема самоопределения ребенка в учебном процессе.

Целью деятельностного подхода является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности. В самом общем смысле быть субъектом – значит быть хозяином своей деятельности, своей жизни.

Главное средство субъекта – умение учиться, т.е. учить себя. Вот почему учебная деятельность является универсальным средством развития.

1. **Теоретическая база опыта.**

В чем же **суть системного-деятельностного подхода,** чем обусловлена его эффективность как метода? «Опыт современного познания, — пишет российский философ В.Н. Сагатовский, — показывает, что наиболее емкое и эконо­мичное описание объекта получается в том случае, когда он представляется как система». Информация, полученная на основе системного подхода, обла­дает двумя принципиально важными свойствами: во-первых, исследователю поступает лишь информация *необходимая*, во-вторых, - информация, *доста­точная* для решения поставленной задачи. Данная особенность системного подхода обусловлена тем, что рассмотрение объекта как системы означает рассмотрение его только в определенном отношении, в том отношении, в ко­тором объект выступает как система. Системные знания - это результат по­знания объекта не в целом, а определенного «среза» с него, произведенного в соответствии с системными характеристиками объекта. «Системообразующий принцип всегда что-то «обрубает», «огрубляет», «высекает» из бесконеч­ного разнообразия конечное, но упорядоченное множество элементов и от­ношений между ними» (В.Н. Сагатовский).

Говоря осоотношении системного и деятельностного подходов, следует сразу отметить, что последний по сфере использования уже: его применение ог­раничено рамками науки о социуме, ибо «деятельность есть специфически че­ловеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание ко­торой — целесообразное изменение и преобразование мира на основе освоения и развития наличных форм культуры» (Э.Г. Юдин).

Понятие системно-деятельностного подхода было введено  в 1985 г. как особого рода понятие. Этим старались снять оппозицию внутри отечественной психологической науки между системным подходом, который разрабатывался в исследованиях классиков  отечественной науки (таких, как Б.Г.Ананьев, Б.Ф.Ломов и др.), и деятельностным, который всегда был системным (его разрабатывали Л.С.Выготский, Л.В.Занков, А.Р.Лурия, Д.Б.Эльконин, В.В.Давыдов и многие др.). Системно-деятельностный подход является попыткой объединения этих подходов.

Теоретической базой опыта явились работы таких ученых как Якиманская И.С.. Хуторской А.В. Работы данных учёных представлены в разных методических пособиях. Приведу лишь некоторые из них: Развивающее обучение.- М.: Педагогика, 2019г.– (Воспитание и обучение. Б-ка учителя), Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе /М.: Сентябрь, 2016г.

Разработана мною программа интегративного курса «Познавательная химия: 5-7 классы», которая включает следующие разделы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 класс | 6 класс | 7 класс |
| 1. Введение – 3 часа. | 1.Введение – 2часа. | 1.Введение – 1 час. |
| 2.Тела и вещества – 6 часов. | 2.Состав вещества. Закон постоянства состава вещества – 7 часов. | 2.Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ – 6 часов. |
| 3.ПЗ и ПСХЭ Д.И Менделеева. Строение атома – 6 часов. | 3.Количество вещества – 5 часов. | 3.Основные классы неорганических соединений – 9 часов. |
| 4.Биологическая роль химических элементов – 2 часа. | 4.Роль химии в познании природы и человеческой деятельности – 3 часа. | 4.Проблемы защиты окружающей среды – 1 час. |
| Итого: 17 часов. | Итого: 17 часов. | Итого: 17 часов. |

Элективный курс **«Познавательная химия: 5-7 классы»** ориентирует школьников не только на изучение первоначальных химических понятий, но и раскрывает необходимость изучения химии во взаимосвязи с предметами естественно-научного характера (биология, физика, география), гуманитарного (литература, история, искусство, музыка) и прикладного (математика).

**4.Технология опыта. Система конкретных педагогических действий, содержание, методы, приемы воспитания и обучения.**

Системно-деятельностный        подход     обеспечивает     достижение  планируемых результатов освоения основной образовательной программы  общего образования и создает основу для самостоятельного  успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций,  видов и способов деятельности.

 Данный подход направлен на развитие каждого ученика, на формирование его индивидуальных способностей, а также позволяет значительно упрочнить знания и увеличить темп изучения материала без перегрузки обучающихся. При этом создаются благоприятные условия для их разноуровневой подготовки, реализации принципа моделирования. Технология деятельностного метода обучения не разрушает «традиционную» систему деятельности, а преобразовывает ее, сохраняя все необходимое для реализации новых образовательных целей. Одновременно она является саморегулирующимся механизмом разноуровневого обучения, обеспечивая возможность выбора каждым ребенком индивидуальной образовательной траектории; при условии гарантированного достижения им социально безопасного минимума. Данная технология – это разработанная последовательность деятельностных шагов.

***Дидактические принципы:***

1. ***Принцип деятельности*** заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.

2. ***Принцип непрерывности***означает такую организацию обучения, когда результат деятельности на каждом предыдущем этапе обеспечивает начало следующего этапа. Непрерывность процесса обеспечивается инвариативностью технологии, а также преемственностью между всеми ступенями обучения содержания и методики.

3. ***Принцип целостного представления о мире*** означает, что у ребенка должно быть сформировано обобщенное, целостное представление о мире (природе-обществе-самом себе), о роли и месте науки в системе наук.

4. ***Принцип минимакса*** заключается в том, что школа предлагает каждому обучающемуся содержание образование на максимальном (творческом) уровне и обеспечивает его усвоение на уровне социально-безопасного минимума (государственного стандарта знаний).

5. ***Принцип психологической комфортности*** предполагает снятие стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроке доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества.

6. ***Принцип вариативности*** предполагает развитие у учащихся вариативного мышления, то есть понимания возможности различных вариантов решения проблемы, формирование способности к систематическому перебору вариантов и выбору оптимального варианта.

7. ***Принцип творчества*** предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности школьников, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности. Формирование способности самостоятельно находить решение нестандартных задач.

Системно-деятельностный подход нацелен на развитие личности, на формирование гражданской идентичности. Обучение должно быть организовано так, чтобы целенаправленно вести за собой развитие. Так как основной формой организации обучения является урок, то необходимо знать принципы построения урока, примерную типологию уроков и критерии оценивания урока в рамках системно-деятельностного подхода.

Типология уроков А.К. Дусавицкого.

Тип урока определяет формирование того или иного учебного действия в структуре учебной деятельности.

Урок постановки учебной задачи.

Урок решения учебной задачи.

Урок моделирования и преобразования модели.

Урок решения частных задач с применением открытого способа.

Урок контроля и оценки.

Типология уроков в дидактической системе деятельностного метода.

Уроки деятельностной направленности по целеполаганию можно распределить на четыре группы:

уроки «открытия» нового знания;

уроки рефлексии;

уроки общеметодологической направленности;

уроки развивающего контроля.

**1. Урок «открытия» нового знания.**

*Деятельностная цель:* формирование способности учащихся к новому способу действия.

*Образовательная цель:* расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов.

**2. Урок рефлексии.**

*Деятельностная цель:* формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения и т.д.).

*Образовательная цель:* коррекция и тренинг изученных понятий, алгоритмов и т.д.

**3. Урок общеметодологической направленности.**

*Деятельностная цель:* формирование способности учащихся к новому способу действия, связанному с построением структуры изученных понятий и алгоритмов.

*Образовательная цель:* выявление теоретических основ построения содержательно-методических линий.

**4. Урок развивающего контроля.**

*Деятельностная цель:* формирование способности учащихся к осуществлению контрольной функции.

*Образовательная цель:* контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов.

Теоретически обоснованный механизм деятельности по контролю предполагает:

предъявление контролируемого варианта;

наличие понятийно обоснованного эталона, а не субъективной версии;

сопоставление проверяемого варианта с эталоном по оговоренному механизму;

оценку результата сопоставления в соответствии с заранее обоснованным критерием.

Таким образом, уроки развивающего контроля предполагают организацию деятельности ученика в соответствии со следующей структурой:

написание учащимися варианта контрольной работы;

сопоставление с объективно обоснованным эталоном выполнения этой работы;

оценка учащимися результата сопоставления в соответствии с ранее установленными критериями.

**В основу моей работы положен системно - деятельностный подход к обучению.**

Системно-деятельностный подход нацелен на развитие личности, на формирование гражданской идентичности. Обучение должно быть организовано так, чтобы целенаправленно вести за собой развитие. Так как основной формой организации обучения является урок, то необходимо знать принципы построения урока, примерную типологию уроков и критерии оценивания урока в рамках системно-деятельностного подхода. Для того,  чтобы знания обучающихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять, развивать их познавательную деятельность.

Мои ученики выполняют:исследовательские,творческие,межпредметные,информационные проекты.

Эффективно организованный процесс исследовательской деятельности позволяет обеспечить условия для интеллектуального роста, формирует навыки построения устного доклада о проделанной работе, выбора способов и форм наглядной презентации результатов деятельности, находить и выделять нужную информацию в разных источниках.

Использование системно-деятельностного подхода в обучении школьников решает главную задачу – достижение оптимального общего развития каждого учащегося при сохранении здоровья.

1. **Анализ результативности.**

Опыт работы показывает, что системно - деятельностный подход способствует повышению мотивации к обучению, росту эффективности учебно-воспитательного процесса, позволяет повысить качество знаний. Кроме того, у детей отмечается рост мотивации к обучению, в классе благоприятный эмоционально-психологический климат. Использование системно - деятельностного подхода дает стабильные результаты.

**Участие в различных предметных олимпиадах и конкурсах школьников.**

Результаты представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Фамилия, имя обучающегося | Мероприятие | Уровень | Результат |
| **2017-2018**  **учебный год** | Синягина Анастасия  10 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Анаскин Андрей  10 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Моисеев Степан  11 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Анаскин Андрей  10 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| **2018-2019**  **учебный год** | Анаскин Андрей  11 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Голюшов Виктор  7 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Волков Никита  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | **Республиканский этап** | **призер** |
| Санников Алим  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | **Республиканский этап** | **призер** |
| **2019-2020**  **учебный год** | Щербаков Кирилл  10 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  9 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  9 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  9 класс | Открытая олимпиада по биологии, среди обучающихся 9-11 классов общеобразовательных организаций. | **Республиканский этап** | **призер** |
| Голюшов Виктор  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| **2020-2021**  **учебный год** | Санников Алим  10 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | **победитель** |
| Санников Алим  10 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | **победитель** |
| Зойнова Лилия  7 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Пеняшкина Дарья  7 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | **победитель** |
| Волков Никита  10 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  10 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | **Республиканский этап** | **призер** |
| **2021-2022**  **учебный год** | Санников Алим  11 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  11 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Санников Алим  11 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | **Региональный этап** | **призер** |
| Волков Никита  11 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Волков Никита  11 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| Тураева Анастасия  9 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Шуняева Анастасия  9 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Шакирова Вероника  9 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | призер |
| Пеняшкина Дарья  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| Пеняшкина Дарья  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | **победитель** |
| Пеняшкина Дарья  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | **Республиканский этап** | **призер** |
| Чикина Екатерина  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по химии | Муниципальный  этап | призер |
| Чикина Екатерина  8 класс | Всероссийская олимпиада школьников по биологии | Муниципальный  этап | **победитель** |

1. **Трудности и проблемы при использовании данного опыта**

Я думаю, что реализация новых стандартов в большей степени зависит от учителя, который перестанет быть единственным носителем знаний, а будет выполнять роль проводника в мире информации. Проблемы и трудности в обучении- а**бстрактный характер некоторых химических понятий** требует применения разного рода наглядности — химического эксперимента для изучения внешних свойств веществ, моделирования, экранных пособий — для понимания внутреннего строения веществ и т. д.

Понятие о химическом элементе — важнейшее, очень сложное, абстрактное понятие курса химии. Учащиеся работают с веществами, наблюдают химические процессы, но химический элемент они не видят. Нужны сложные умозаключения и убедительные доказательства того, что химические элементы действительно существуют и что они определяют качественный и количественный состав и, следовательно, свойства веществ. На основе понятия «химический элемент» формируется представление о материальном единстве мира, о едином происхождении живой и неживой природы, развивается абстрактное мышление учащихся. Без этого понятия невозможно изучить периодический закон Д. И. Менделеева. Вместе с тем при изучении курса химии постоянно наблюдалась путаница понятий «химический элемент» и «простое вещество». Нередко между ними незаметно ставился знак равенства. Понятие «химический элемент» находится неизменно в центре внимания методистов, ему уделяют особое внимание. Различают четыре стадии формирования понятия «химический элемент»: эмпирическая (до атомно-молекулярного учения), теоретическая (на основе атомно-молекулярного учения), развитие понятия на основе периодического закона и, наконец, на базе теории строения атома. Лишь после того как учащиеся получат первые представления о химических элементах, становится возможным пользоваться химической символикой, моделировать вещества и процессы. Поэтому формирование понятия «химический элемент» имеет большое образовательное, воспитательное и развивающее значение. Понятие «химический элемент» является для учащихся очень абстрактным и сложным.

Тема «Первоначальные химические понятия» так или иначе обязательно присутствует во всех учебниках и программах систематических курсов химии, потому что она по сути является пропедевтической, т. е. она подготавливает учащихся к пониманию всего остального курса. Даже введение курса естествознания в 5—7 классах никоим образом не снижает ее значимости. Эта тема может не иметь такого названия, но сущность ее и структура сохраняются. В ней закладываются самые первые понятия о веществах, химических реакциях, химических элементах, методологии химической науки в виде приемов препаративной химии. Поскольку предъявляемые учащимся факты должны получить теоретическое объяснение, предлагается их трактовка с позиции атомно-молекулярного учения. Это учение имеет опору в курсе физики, которая несколько опережает химию и одновременно открывает перспективу развития теории строения вещества.

1. **Адресные рекомендации по использованию опыта**

Системный подход — универсальный инструмент познавательной деятельности: как система может быть рассмотрено любое явление, хотя, разумеется, не всякий объект научного анализа в этом нуждается. Системный подход выступает как средство формирования целостного мировоззрения, в котором человек чувствует неразрывную связь со всем окружающим миром.

Исходя из собственного опыта, можно сделать вывод, что использование системно-деятельностного подхода играет важную роль в системе образования.

1. В целях обмена опытом с коллегами я провожу открытые уроки, предметные недели.

2.Выступления на педсоветах и семинарах, на секции учителей химии муниципальных общеобразовательных организаций г.о.Саранск.

3. Все авторские учебно-методические, аналитические, и информационные материалы и являются основой формирования единой информационной образовательной среды.

4.Рабочая учебная программа пропедевтического курса «Познавательная химия: 5-7 классы», составленная учителем химии и биологии Чижевой В.Е., рекомендованая Республиканским экспертным советом МРИО для общеобразовательных организаций республики Мордовия.

Суть системно-деятельностного подхода, отражают слова К. Д. Ушинского: «Нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал»

**План самообразования**

**учителя химии и биологии**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 2**

**имени Героя Советского Союза П.И. Орлова»**

**г.о. Саранск**

**Чижевой Валентины Ефимовны.**

***Тема самообразования:*** «Системно-деятельностный подход  в преподавании химии и биологии»

**Актуальность** выбранной темы заключается в том, что системно - деятельностный подход, ориентирован на личность ученика, развитие его личностных качеств. ***Цель самообразования:***

Повысить свой теоретический, научно-методический уровень, профессиональное мастерство и компетентность как учителя химии и биологии.

Основные направления деятельности:

1) изучение новых образовательных технологий, направленных на личностно-ориентированное обучение;

2) изучение теоретических основ системно - деятельностного подхода в обучении;

3) применение полученных теоретических знаний на практике.

***Задачи:***

 -изучить учебно-методическую литературу по теме самообразования;

-изучить опыт педагогов школы, района, края, страны;

-овладеть новыми технологиями путём внедрения их в учебно – воспитательный процесс;

-обобщить опыт педагогической работы по самообразованию.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **План мероприятий** | **Примерный срок реализации** |
| **Изучение нормативных документов** | 1.Изучение официальных и нормативных документов.  2. Анализ современных образовательных технологий с позиции реализации в них основных идей нового образовательного Стандарта | 2019-2022 |
| **Методическая работа** | 1.Участие в заседаниях Методического совета  2.Участие в школьных семинарах, практикумах, педсоветах.  3.Составление творческого отчета по теме самообразования | постоянно |
| **Повышение квалификации и профессиональная переподготовка** | Изучение учебно-методической литературы в Интернете, в профессиональных газетах и журналах | 2019-2022 |
| Прохождение курсов профессиональной переподготовки | по плану |
| Систематически пополнять  методический материал с  результатами работы над темой самообразования | постоянно |
| Изучение применения инновационных образовательных технологий в работе ведущих учителей школы, района, региона, страны в области обучения и воспитания. | 2019-2022 |
| **Использование современных образовательных технологий** |  |  |
| Использование возможностей Интернет на уроке. | постоянно |
| Составление мультимедийных презентаций для проведения уроков, внеклассных мероприятий. | постоянно |
| Приобретение пособий, накопление материала на школьном сайте. | постоянно |
| Составление собственных методических разработок и использование их на уроках химии и биологии, а также внеклассных мероприятий. | постоянно |
| 1)система обучения с использованием опорных схем;  2) анализ изученного материала на основании опорных положений (конспектов);  3) проверка и углубление знаний, умений и навыков обучающихся с использованием тестов;  4) развитие познавательного интереса обучающихся к предмету путем внедрения нестандартных уроков;  5) освоение системно – деятельностного подхода в образовании; |  |
|  | Внедрение полученных результатов в педагогическую практику. | 2019-2022 |
| **Работа с обучающимися на уроках и во внеурочное время** |  |  |
| Совершенствовать систему подготовки учащихся к экзаменам в форме ЕГЭ, ОГЭ | 2019-2022 |
| Систематически пополнять  дидактический материал для осуществления личностно-ориентированного подхода | постоянно |
| Совершенствовать работу с обучающимися, используя программу элективных курсов. | 2019-2022 |

***Предполагаемый результат.***

1. Повышение качества преподаваемого предмета;

3. Проведение открытых уроков перед учителями школы;

4. Доклады и выступления.

5. Разработка дидактических материалов.

|  |
| --- |
|  |

**Химия – 8**

**H3PO4**

**HCl**

**HNO3**

**«Химические уравнения».**

Учитель химии

Чижева В.Е.

2020

**ТЕМА: ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МАССЫ ВЕЩЕСТВ. ХИМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ.**

Тема предметная: Уравнение химических реакций.

Метапредметная тема: Знание и незнание, Модель и способ

Триединая предметная цель:

Обучающая

* Сформировать понятия о законе сохранения массы веществ,

о химическом уравнении;

* Обучать умению составлять химические уравнения.

Развивающая

* Развитие учебно-организационных умений, направленных на выполнение поставленной задачи;
* Развитие аналитических навыков мышления.

Воспитывающая

* Воспитание коммуникативных навыков (работа в паре, высказать и доказать свою точку зрения, умение слушать и слышать);
* Развитие познавательного интереса к предмету

Самообразовательная

* Развитие самостоятельности при выполнении учебной задачи по алгоритму

Стимулирующая

* Мотивация на разрешение возникающих познавательных трудностей

Цели метапредметной темы:

* Учить учащихся определять область «знание» и «незнание» для определения познавательной задачи и постановки проблемного вопроса;
* Учить учащихся различным способам трансформации и кодировки информации;

Тип урока: урок формирования знаний

Вид урока: урок - эврика

Применяемые технологии: 1.технология «Развитие критического мышления», элементы проблемного обучения.

2.ИКТ

3.В качестве фронтальной работы с учащимися - показ презентации «Химические уравнения» перед выполнением тренировочных заданий.

Методы и приёмы: приём «Заполнение таблицы «Знаю-Хочу узнать -Что узнал», работа по алгоритму, элементы проблемного обучения

Формы: индивидуальная и парная работа

Средства обучения: инструктивные карты для учащихся, презентация

**Демонстрационный эксперимент:**

Опыт, подтверждающий закон сохранения массы веществ – реакция взаимодействия гидроксида натрия с соляной кислотой.

Оборудование: компьютер, мультимедиа.

**ПЛАН УРОКА**

1. **Организационный момент. Проверка домашнего задания. Повторение материала и обобщение знаний.**

Какие явления вы знаете? На какие 2 группы подразделяются все вещества?

Что такое соединение? Формула? Химический знак? Индекс?

1. **Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ.**

1.Закон сохранения массы веществ. Эксперимент.

2. Объяснение нового материала с записями в тетради основных понятий и примеров уравнений химических реакций

3.Видеофрагменты «горение кислорода и фосфора».

4.Тренировочные задания для закрепления.

5.Рефлексия.

**III. Работа учащихся с тестовыми заданиями.**

В тесты включены задания по данной теме с выбором ответа. Данная программа позволяет сразу определить результат работы учащегося. Каждый получает оценку.

**IV. Итоги урока.**

Ход занятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Организационный момент | Приветствие учащихся  Разъяснения хода занятия, значения учебного материала | Подготовка к уроку  Приветствие учителя |
| Стадия  «Вызов» | Мотивация на формулировку темы занятия самими учащимися  Ознакомление с таблицей  «Знаю- Хочу узнать - Что узнал»  Направление на опорный тест  В колонку «Знаю» учащиеся вносят варианты ответов и определяют, что им известно и что вызывает затруднения | Заполнение колонки «Знаю» таблицы с опорой на вопросы теста  (индивидуальная работа) |
|  | Проверка результатов, выявление трудностей  В колонку «Хочу узнать» учащиеся вносят то, что вызвало затруднение | Ответы на вопросы  Заполнение колонки «Хочу узнать»  (индивидуальная работа) |
|  | Совместная формулировка проблемы и темы занятия | |
| Стадия «Осмысление» | Демонстрация опыта «Горение фосфора в кислороде»  Совместное составление алгоритма словесного описания  Замена слов на условную запись  *Мы описали химическую реакцию словами. А теперь давайте составим условную запись. Кто мне поможет?*  *Как химики обозначают на письме фосфор, кислород?*  *Можем ли мы между левой частью и правой частью нашей записи поставить знак равенства.*  *Почему - нет?*  (Учитель преднамеренно ставит знак равенства)  Сравните левую и правую части схемы. В чем сходство? В чем разница?  Определение проблемного вопроса: Как уравнять левую и правую части схемы  Направление на алгоритм составления уравнения химической реакции  Для закрепления самостоятельное составление уравнений реакций на основе демо/опыта  Демонстрация опыта «Горение железа в кислороде»  Дайте определение химическому уравнению  Конечное определение на слайде  Возврат к таблице  «Знаю - Что хочу узнать - Что узнал»  Какой существует способ описания?  Переход к графическому способу передачи информации | Наблюдение за опытом  Совместное составление алгоритма словесного описания  Запись алгоритма в колонку «Узнал»  Запись химических формул фосфора, кислорода, оксида фосфора (V)  P+O2 → P2O5  Ожидаемые ответы:  Нет  Ожидаемые ответы:  Сходство – в наличии фосфора и кислорода, разница – в количестве атомов химических элементов  **Предположения**  **Парная работа по алгоритму**  Внесение дополнений в запись реакции на основе математических вычислений  Конечная запись реакции  4P+5O2 → 2P2O5  Работа в паре  Ожидаемая запись  4Fe + 3O2 = 2Fe2O3  Проверка по слайду  Ожидаемый ответ:  Графический  Работа с геометрическими фигурами |
| Стадия «Рефлексии» | Возврат к таблице  «Знаю - Что хочу узнать - Что узнал»  Дом.задания  Предложите другой способ описания химической реакции  Комментирование работы учащихся | Заполнение колонки «Что узнал»  Запись дом задания |

Ход урока:

1. Организационный момент. Готовность детей к уроку.

### Я рада нашей новой встрече,

### Мне с вами интересно, друзья!

### Интересные ваши ответы

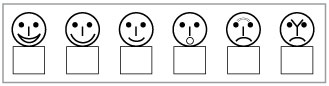
### С удовольствием слушаю я.

### Мы сегодня будем наблюдать,

### Выводы делать и рассуждать

### А чтобы урок пошёл каждому впрок

### Активно в работу включайся, дружок!

***Психологическая разминка***  
  
Цель разминки – определить эмоциональное состояние учащихся. У каждого ученика на внутренней стороне обложки тетради приклеена табличка с шестью лицами – шкала для определения эмоционального состояния (рис.). Каждый ученик ставит галочку под той рожицей, чье выражение отражает его настроение.  
  


Было бы замечательно, если бы к концу урока каждому удалось переместить галочку хотя бы на одну клеточку влево.  
Для этого нужно задуматься над вопросами: может ли человек полюбить не очень интересный ему учебный предмет? Что для этого нужно сделать?  
Начнём мы наш урок с химической разминки:  
 Предлагаю учащимся прослушать отрывки из художественных произведений с целью выяснить, о каком явлении идет речь. Приведу примеры отрывков.

Люблю грозу в начале мая,

Когда весенний первый гром,

Как бы резвяся и играя,

Грохочет в небе голубом.

Ф. И. Тютчев.Весенняя гроза

Последняя туча рассеянной бури!

Одна ты несешься по ясной лазури,

Одна ты наводишь унылую тень,

Одна ты печалишь ликующий день.

А. С. Пушкин. Туча

Мой костер в тумане светит:

Искры гаснут на лету...

Я. П. Полонский. Песни цыганки

Шалун уж заморозил пальчик,

Ему и больно и смешно,

А мать грозит ему в окно...

А. С. Пушкин. Евгений Онегин

Вот уж вечер.

Роса блестит на крапиве.

Я стою у дороги,

Прислонившись к иве.

От луны свет большой

Прямо на нашу крышу.

Где-то песнь соловья

Вдалеке я слышу.

С. А. Есенин. Вот уже вечер. Роса...

**Разминка – слайд « 3-й лишний»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| СН4 | H2SO4 | BaO |  |  |
| К2О | ZnCl2 | LiOH |  |  |
| МgCO3 | Al(OH)3 | H2O |  |  |

Контроль над выполнением диктанта учащиеся осуществляют методом взаимопроверки.  
 **2-е задание: графический диктант**

**«Физические и химические явления».**  
  
Контроль над выполнением диктанта учащиеся осуществляют методом взаимопроверки.  
  
**Операционно-исполнительный этап**  
**1. Вводное слово**  
Все многообразие химических веществ возникло благодаря процессам, называемым химические реакции. Они – подлинная душа химии, ее главное содержание. Невозможно даже приблизительно подсчитать, сколько химических реакций происходит в мире, скажем, в течение всего лишь одной секунды. Мы говорим, думаем, радуемся, печалимся – и за всем этим скрываются миллионы химических реакций.  
  
**А что вам известно об уравнении вообще? На каких предметах вы встречались с уравнениями?** (Учащиеся говорят, что используют уравнения на математике и физике.)  
*Уравнение – это математическое равенство с одной или несколькими неизвестными величинами. Что такое, по-вашему, химическое уравнение? (Версии учащихся.)*  
**3.Демонстрационный опыт.  
Взаимодействие гидроксида натрия с соляной кислотой.**  
**Что произошло?***(Протекает химическая реакция.)*  
**По каким признакам мы судим, что произошла реакция?**  
**Какие условия необходимы для проведения опыта?** *(Нагревание, тесное соприкосновение исходных веществ.)*  
Как можно записать химическую реакцию? Оказывается для этого и существуют химические уравнения.  
Составим уравнение реакции на доске:   
При составлении химических уравнений следует соблюдать закон сохранения массы веществ,**(сформулируйте этот закон)**  
т.е. учитывать, что масса веществ, вступивших в химическую реакцию, равна массе образующихся веществ.

Задания 1.Масса колбы, в которой сожгли серу, после реакции не изменилась. В какой колбе (открытой или закрытой) проводилась реакция?

2.На весах уравновесили огарок парафиновой свечи, затем зажгли его. Как измениться положение весов через некоторое время?

3.При взаимодействии цинка массой 65 г с серой образовался сульфид цинка (ZnS) массой 97 г. Какая масса серы вступила в реакцию?

4.В реакцию вступило 9 г алюминия и 127 г йода. Какая масса йодида алюминия (Al I 3 ) при этом образуется?

ФИЗМИНУТКА  
  
**4 Опыт.  
Горение магния в кислороде.**  
Что вы наблюдаете?  
Выразим этот процесс химическим уравнением,   
 ***Химическое уравнение***– ***это условная запись хода химической реакции с помощью формул и коэффициентов.***

***Рассмотрите видеофрагмент и запишите увиденное с помощью химического уравнения.***

***Закрепление:***

***Выполнение заданий на расстановку коэффициентов***

**Расставьте коэффициенты в уравнениях:**

**вариант 1**

1. **CuO + HNO3 → Cu(NO3)2 + H2O**
2. **Mg + HCl → MgCl2 + H2**

**вариант 2**

1. **Fe(OH)3 → Fe2O3 + H2O**
2. **Ca + O2 → CaO**

**вариант 3**

1. **HgO Расставьте коэффициенты в уравнениях: Hg + O2**
2. **Br2 + KI → KBr + I2**

Дополнительное задание.

**(NH4 )2 Cr2O7 → N2 + Cr2O3 + H2O (эксперимент)!**

***Согласны ли вы? - тест***

***Итак, сегодня мы узнали, что такое химическое уравнение. На примерах рассмотрели, что нужно для составления химического уравнения. Пока остается неясным, зачем нужны уравнения реакций. Вот мы и обозначили задачу, над которой будем работать на последующих уроках.***  
Рефлексия. Определение настроя в конце урока.

Задание на дом: п.28 упр. 1-2 – «4»

1-3 – «5»

**Урок биологии «Онтогенез» -10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ПОДРОБНАЯ ПРОГРАММА И СОДЕРЖАНИЕ УРОКА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕРАЦИИ | | | | | Предмет, по которому проводится урок | Биология | | | | Класс | 10 | | | | Этап | Время, продолжительность этапа | Активный метод обучения (прием, способ, техника) | Подробное описание АМО (приема, способа, техники) | | 1.Инициация | 3 минуты | Метод «Невидимая связь» | **Цель:** содействие знакомству, созданию в группе доверительных отношений и позитивной обстановки.  **Участники:** все учащиеся.  **Материалы:** клубок ниток.  **Проведение:** я (учитель) отматываю от клубка начало нитки, затем, продолжая держать конец нити в руке, передаю клубок по одному из учащихся, который передает клубок следующему. После того, как все участники оказались связанными одной нитью, я прошу поднять руки, в которых находится нить и посмотреть на интересную сеть, который получился.  **Результат**: распутать такую паутину помогут совместные действия, дружба и доверительные отношения. | | 2.Вхождение или погружение в тему | 6 минут | Метод «Ключевые слова» | **Цель:**  Озвучить эпиграф. Наметить план будущего высказывания в виде списка ключевых слов. Организовать мыслительную деятельность учащихся по прошлой изученной теме, используя при этом разные АМО  **Участники:** весь класс.  **Материалы:** кружки из бумаги красного и синего цветов.  **Результаты:** учащиеся сами озвучивают тему. Оценивают свою работу в баллах (кружки из бумаги красного цвета – это «4 и 5», синего цвета – «3»  **Проведение:** звучит легкая музыка, учащиеся отвечают на вопросы учителя, приводят высказывания про «жизнь», обсуждают слайды, формируют задачи урока. | | 3.Формирование ожиданий учеников | 3 минуты | Метод «Дерево чувств» | **Цель:** лучше понять класс и каждого ученика, для обеспечения личностно-ориентированного подхода к учащимся.  Ученики озвучивают свои ожидания и опасения, с тем, чтобы учитель мог их знать и учитывать в образовательном процессе.  **Участники:** весь класс.  **Материалы:** заготовленные заранее из цветной бумаги шаблоны красных и зеленых яблок, яблоня (рис),скотч.  **Результаты:** формулировка, осознание и уточнение ожиданий и опасений.  **Проведение:** заранее готовится большой плакат с яблоней. Ученикам раздаются вырезанные красные и зеленые «Яблоки». Учащиеся, обдумав предложенные вопросы, выбирают «яблоки» и вывешивают на яблоню. | | 4.Интерактивная лекция. | 12 минут | Метод «Инфо-угадайка» | **Цель:** наглядно и в четко структурированном виде представление нового материала.  **Участники:** учитель и ученики.  **Материалы:** тетради, либо листы А4, ручки, карандаши.  **Результаты:** создание наглядной опоры для будущего высказывания.  **Проведение:** тетради, либо листы А4, разделить на секторы. В середине записывается тема урока, начиная с сектора 1 вписываем вопросы, ключевые моменты, выводы. Закончив изложение материала по 1 вопросу, по часовой стрелке вписываем во 2 сектор вопрос, учащиеся обдумывают о каких аспектах темы пойдет речь далее. Записываются основные моменты, делаются выводы, итак по каждому вопросу. Обсуждение темы можно проводить параллельно с показом презентации. Привлекаются ученики, предложив им ранее опережающие задания (см. приложение к уроку). | | 5.Эмоциональная разрядка (разминка) | 1минута | Метод «Физкультпауза» | **Цель:** снять напряжение, дать учащимся небольшой отдых, вызвать положительные эмоции, хорошее настроение. Что ведет к улучшению усвоения материала.  **Участники:** весь класс.  **Результаты:** хорошее настроение, улучшение усвоения материала.  **Проведение:**  **Физкультминутка.** Быстро встали, Тихо сели,  Головами повертели, Разминаем шею. Стой!  Быстро встали, Вверх рука и вниз рука.  Потянули их слегка.  Быстро поменяли руки!  Нам сегодня не до скуки.  Сладко, сладко потянулись И друг другу улыбнулись, Рот закрыли на замок,  Продолжаем наш урок. | | 6.Проработка содержания темы (групповая работа учащихся) | 15 минут | Метод групповой работы | **Цель:** обсуждение новой темы в малых группах,  всесторонне и глубоко проработать материал.  **Участники:** весь класс  **Материалы:** схемы, таблицы  **Результаты:** отчет перед классом о проделанной работе.  **Проведение:** обучающиеся разбиваются на группы. Группы получают задания и работают в течение 5-7 минут.  Анализ эпиграфа урока (см. приложение к уроку). | | 7.Подведение итогов (рефлексия, оценка урока, домашнее задание). | 3 минуты | Рефлексия  Метод «Дерево чувств» | **Цель:** выяснить эмоциональное самочувствие обучающихся. Оценить содержательные части урока.  Сформулировать полученные результаты и отметить их как важные шаги на пути к поставленным целям.  **Участники:** весь класс  **Материалы:** «яблоня и яблоки»,  **Результаты:** мониторинг образовательного процесса, оценка.  **Проведение:** ученики озвучивают свои ожидания и опасения. Подсчет кружочков разных цветов и перевод их в оценочную систему.  Дифференцированный анализ домашнего задания.  §35. Сообщение «Особенности индивидуального развития кенгуру». Составить кроссворд по теме «Онтогенез» с 10-ю 15-тью и 20-ю вопросами. | |

**Сценарий литературно – музыкальной композиции (интегрированное мероприятие)**

**«Вклад ученых - в победу над фашизмом**

**в Великой Отечественной войне»**

**Цель:**  
Ознакомить учащихся с вкладом советских ученых в победу над фашизмом в Великой Отечественной войне;   
Показать глубокий патриотизм, героизм людей науки.

**Оформление зала:** репродукции, фотографии, презентация. Видеопроектор, компьютер, иллюстрации кадров военной хроники.

**Музыкальное оформление**-

1. «Красные маки», «Ах, эти тучи в голубом», «Счастливый Май».

**ХОД МЕРОПРИЯТИЯ**

**Вступительное слово учителя.**

Сегодня мы проводим мероприятие, посвящённое 75-летию Победы над фашисткой Германией.

Тема «Вклад ученых - в победу над фашизмом в Великой Отечественной войне».

**Ученица**

В сопровождение 7-й симфонии Шостаковича звучит стихотворение С.**Щипачева «22июня 1941 года»**

Казалось, было холодно цветам,

И от росы они слегка поблекли.

Зарю что шла по травам и кустам,

Обшарили немецкие бинокли.

Цветок, в росинках весь, к цветку приник ,

И пограничник протянул к ним руки .

А немцы, кончив кофе пить, в тот миг

Влезали в танки, закрывая люки.

Такою все дышало тишиной,

Что вся земля ещё спала, казалось ,

Кто знал, что между миром и войной

Всего каких то 5 минут осталось.

*Показ видеофильма: Великая Отечественная – нападение Германии на СССР.*

<http://www.youtube.com/watch?v=azrgh7bnkgM> (2 мин)

**1.Ведущий**: Ребята, сейчас вы увидели кадры, показывающие момент нападения фашистской Германии на СССР.

Когда июньской ночью 1941г. Войска гитлеровской Германии, вооруженные не только самой передовой по тому времени боевой техникой, но и обладающие опытом ведения войны в Западной Европе, ринулись через границы СССР, встал вопрос не только о жизни и смерти нашего народа, Но и о судьбах мира и демократии.

**2 ведущий.** На нашу страну обрушился удар невиданной в истории армии вторжения: 190 дивизий, свыше 4 тысяч танков, более 47 тысяч орудий и минометов, около 5 тысяч самолетов, до двухсот кораблей.

**1 ведущий.** За первые 8 дней войны в армию было призвано 5 миллионов 300 тысяч человек. Только с июля по ноябрь 1941г. на Восток были переведены 1523 предприятия, эвакуировано 10 миллионов человек.

**2 ведущий.** Уже на совещании командного состава 30 марта 1941г. Гитлер не оставил никаких сомнений в том, что речь идет о «борьбе на уничтожение» целых народов. В соответствии с этим в военных директивах говорилось, что война против СССР должна вестись с «неслыханной жестокостью».

**1.Ведущий.** Суровая практика войны показала, что эта идея Гитлера провалилась.  
 Ковать победу помогали не только просторы страны, но и, конечно же, народ. Девизом людей, оставшихся в тылу, были слова: “Все для фронта, все для победы**!” Песня 1куплет или(слайд?) «Вставай страна огромная»**

**2.Ведущий.** Многие только догадываются, насколько велика была роль географов в годы войны и на фронте, и в тылу. Однако и они внесли свой неоценимый вклад в дело победы.

Уже в начале войны в Академии наук СССР было создано несколько специальных комиссий, вскоре объединённых в комиссию по геолого-географическому обслуживанию Советской Армии. Одним из руководителей комиссии был геохимик и мине ралог, академик А.Е. Ферсман. Основные задачи географии в годы войны заключались в следующем. На фронте определялись территория, погодно-климатические условия развития военных действий и их военная оценка; изучались природный и культурный ландшафты для осуществления маскировки.

**На сцену выходят учащиеся**

**1.Ученик.** В тылу учёные-географы проводили комплексный учёт и анализ природных и экономических ресурсов, оценивали эти условия, делали научную разработку перспектив экономического развития тыловых территорий.

**2.Ученик.** Во время войны топографы были глазами армии, так как ни одна военная операция не проходила без карт - необходимых источников информации о местности, средствах ориентации и управления войсками. С июля по декабрь 1941 г. геодезисты, топографы и картографы осуществили съемку местности на площади более 500 тыс. км2, составили более 2 тыс. листов карт разного масштаба.

**3.Ученик.** Кроме того, на всех фронтах действовали военно-геологические отряды. Главные их задачи – обеспечить армию сведениями о рельефе, почвах, залегании подземных вод, источниках водоснабжения и местными строительными материалами. Боевые действия велись в разных условиях – в тундре, тайге, зоне смешанных лесов, лесостепях, степях и полупустынях.

**4.Ученик.** Мы воевали не только на равнинах, но и высоко в горах. Альпинисты вели жестокие и упорные битвы за перевалы.

У подножия Эльбруса располагается горнолыжный, альпинистский центр, научные станции и обсерватория, где изучают жизнь ледников и лавин, космические лучи и звездное небо. Но в годы Великой Отечественной войны в Приэльбрусье шли жестокие бои с фашистами. Советские альпинисты заступали в гарнизоны перевалов, они сменили одежду спортсменов на обмундирование офицеров отдельных горнострелковых отрядов.

**1.Ученик.** Нельзя не рассказать и о роли гидрологов. В годы Великой Отечественной войны гидрологи помогали преодолевать водные рубежи, болота. Целый ряд операций наших войск строился с учётом неверного представления противника о непроходимости болот для тяжёлой военной техники. Но на болотах настилалась гать, и таким образом обеспечивалась внезапность и прорыв войсками наименее укреплённых участков обороны противника.

**2.Ученик.** В сентябре 1941 года город Ленинград оказался в кольце вражеской блокады. Разрывалось оно в юго-восточной части Ладожского озера, через которую впоследствии поддерживалась связь с Большой землей. Весь личный состав гидрографической службы, в том числе и Евгений Петрович Чуров, получил задание подготовить фарватеры для проводки судов с грузами для осажденных защитников города-героя. И оно было успешно выполнено.

**3.Ученик.** В ноябре того же года возглавляемая Чуровым группа гидрографов в тяжелейших условиях, рискуя жизнью, провела разведку состояния льда озера, с тем, чтобы по нему можно было проложить ледовую трассу для доставки в Ленинград продовольствия, военных грузов. А затем ее надо было нанести на военные карты. Эта сложнейшая задача была решена, и знаменитая ледовая Дорога жизни, спасшая сотни тысяч жизней, начала функционировать. За этот подвиг лейтенант Чуров был награжден орденом Красной Звезды.

**2.Ведущий**. Говоря о роли географии в войне, нельзя не упомянуть о флоте, ведь все моряки по сути своей службы в той или иной мере связаны с географией. Один из примеров работы гидрографов во флоте на войне - при высадке десанта в Феодосии гидрографы первыми ворвались в порт, захватили и зажгли маяк защитного мола, установили огни на других молах, обследовали глубину у причалов. В ходе боя гидрографы определили и осветили точки наводки для кораблей отряда артиллерийской поддержки.

**Сценка «В землянке»**

***Звучит мелодия № 5 « В землянке» (Тихо)***

**Возле костра сидят мальчишки и рассказывают друг другу свои …Рядом лежит маленькая девочка…….(закутавшись в шаль)**

**1- мальчик-рассказчик.**

Я самый старший в семье, хожу в ночное поле пахать. Однажды уснул на бороне. Да и свалился в борозду. Следом машина шла, да и засыпала меня. Хорошо тетенька - комбайнер и заметила, что меня на бороне нет, кинулись искать, таки откопали…

**2 -Мальчик-рассказчик.**   
Мне девять с половиной лет. Мой папа военный врач. Война застала нашу семью под Брестом 22 июня 1941 года. На моих глазах погибли родные, а я был подобран двумя солдатами, и мы стали выходить из окружения, пробираясь к своим. Потом меня зачислили воспитанником, сыном полка, в специальную разведроту при штабе 4-й армии…  
  
**3 -Мальчик-рассказчик**   
А мне 12 лет. Моя семья из Москвы не эвакуировалась. Сначала в нашем совхозе школы не работали, но мы не сидели, сложа руки. Мы постоянно собирали медицинские пузырьки и сдавали их в госпиталь. А потом нас вывозили на сбор крапивы, из которой в госпиталях варили щи. Мы, дети, во время бомбежек дежурим на крышах и тушим зажигательные бомбы.

**Девочка.**

А у нас Кончились, и я хожу по дворам и потихоньку собираю щепки, досочки в разбомбленных домах. Мне мама не разрешает, и это очень страшно: в этих домах крысы такие, как огромные кошки, они жутко кричат. Ну, иногда где- то щепочку найдешь, а сил нет совсем, поэтому прицепишь эту щепочку за веревку – несу я веревку с собой – и тащу по снегу.

|  |
| --- |
| Выходит бабушка. |
|  |
| **Бабушка (кричит кутаясь в шаль**)  Андрейка, у нас еще есть полкусочка хлеба, давай его съедим, чтобы фрицам не досталось. А то если они нас разбомбят вечером, мы же голодными умрем. |
| **Мальчик- Андрейка подбегает к бабушке, хватает хлеб и делится с ребятами…**  Мальчики закрывают ладошки с хлебом и прижимают их к груди) |
| Бабушка гладит мальчика по голове, садится рядом с мальчиками. |
| **Бабушка.**  Знаешь, Андрейка, постарайся уснуть. Когда спишь, есть совсем не хочется. |

**Блок «ХИМИЯ»**

**1 ведущий.** 28 июня 1941 г. (через шесть дней после начала войны) Академия наук СССР обратилась к ученым всех стран с призывом сплотить силы для защиты человеческой культуры от фашизма: «В этот час решительного боя советские ученые идут со своим народом, отдавая все силы борьбе с фашистскими поджигателями войны – во имя защиты своей Родины и во имя защиты свободы мировой науки и спасения культуры, служащей всему человечеству.

**2 ведущий.** Давайте сегодня поговорим об одних из тех, кто внёс свой вклад в общее дело Победы. Это химики - учёные, которые «приближали День Победы, как могли» Все основные направления научных исследований были сориентированы на разгром врага.

**Ученик**

Горело всё: цветы и клёны,

Былинки не было живой.

Вокруг кустарник запылённый

Шуршал обугленной листвой.

Направо глянешь – дорогая

Пшеница гибнет на корню.

Налево – нет конца и края

Просторам, отданным огню.

Земля, казалось, до предела

Была в огне накалена.

И вся, иссохшая, гудела:

«Да будет проклята война!»

Не отдадим полей бескрайних, синих

Где побеждали мы и победим

Не отдадим прекрасную Отчизну

Не отдадим!

**Учащиеся**

выходят на сцену.

**1-й ученик**

**(**В качестве фона включается запись звуков стрельбы и взрывов бомб)

Многие наши сверстники в военные годы во время налетов дежурили на крышах домов, тушили зажигательные бомбы. Начинкой таких бомб была смесь порошков А1, Mg и оксида железа, детонатором служила гремучая ртуть. При ударе бомбы о крышу срабатывал детонатор, воспламеняющий зажигательный состав, и все вокруг начинало гореть.

(На экране взрыв бомбы)

Горящий зажигательный состав нельзя потушить водой, т.к. раскаленный магний реагирует с водой.

**2-й ученик.**

Алюминий использовался не только в зажигательных бомбах, его применяли для «активной» защиты самолетов.

При отражении налетов авиации союзников на Гамбург операторы немецких радиолокационных станций обнаружили на экранах индикаторов неожиданные помехи, которые делали невозможным распознавание сигналов от приближающихся самолетов. Помехи были вызваны лентами из алюминиевой фольги, сбрасываемыми самолетами союзников. При налетах на Германию было сброшено примерно 20000 тон алюминиевой фольги.

**3-й ученик.**

 Было бы несправедливо не вспомнить сегодня о порохе и о дымовых завесах).

В основном во время войны использовался порох нитроцеллюлозный (бездымный) и реже — черный (дымный).

Грозные боевые «катюши» и знаменитый штурмовик ИЛ-2 были вооружены реактивными снарядами, топливом для которых служили баллисты (бездымный) порох.

Искусственно созданные дымовые завесы помогли сохранить жизни тысяч советских бойцов. Эти завесы создаются при помощи дымообразующих веществ. Первым веществом, которое начали использовать для этого, был белый фосфор. Дымовая завеса при использовании белого фосфора состоит из частиц оксидов и капель фосфорной кислоты.

**Песня: «Ах, эти тучи в голубом!»**

**1-й ведущий**

**Мы расскажем о деятельности некоторых ученых-химиков в годы Великой Отечественной войны. (На слайде помещены портреты ученых- химиков**)

**2-й ученик**

С именем **Николая Дмитриевича Зелинского** связана целая эпоха в истории отечественной химии. Зелинский вошел в историю как деятель науки, который в критические моменты для своей страны без колебаний становился на её защиту. Так было с созданием противогаза в первую мировую войну, с синтетическим бензином в гражданскую и авиационным топливом в Великую Отечественную войну. Исследования Н. Д. Зелинского были направлены на разработку способов получения высокооктанового топлива для авиации, мономеров для синтетического каучука.

Вкладомакадемика **Николая Николаевича Семенова**в победу являлась разработанная им теория цепных разветвленных реакций. Эта теория давала в руки химиков возможности ускорять реакции вплоть до образования взрывной лавины, замедлять их и даже останавливать на любой промежуточной стадии. Исследования процессов взрыва, горения, детонации, проводимые Н.Н. Семеновым и его сотрудниками, в начале 40-х годов привели к выдающимся результатам, которые во время войны использовались в производстве патронов, артиллерийских снарядов, взрывчатых веществ, зажигательных смесей для огнеметов.

**2-й ведущий**

Невозможно перечислить всех учёных-химиков, и всего того, что они сделали для победы в годы Великой Отечественной войны.   
В обеспечение победы советского народа над фашистской Германией значительную роль сыграли работники химической промышленности и химико-технологических вузов страны. По призыву партии и правительства на фронтах Отечественной войны сражались десятки тысяч представителей науки, проявляя мужество, стойкость и преданность Родине.

**Ученик**

Кто про химика сказал: «Мало воевал»,   
Кто сказал: «Он маловато крови проливал»?   
Я в свидетели зову химиков-друзей, —   
Тех, кто смело бил врага до последних дней.   
Тех, кто с армией родной шёл в одном строю,   
Тех, кто грудью защитил Родину мою.   
Сколько пройдено дорог, фронтовых путей...   
Сколько полегло на них молодых парней...   
"Не померзнет никогда память о войне,   
Слава химикам живым, павшим — честь вдвойне.

**Блок - Физика**

**1 ведущий**

Оценить достоинства оружия, созданного советскими конструкторами, довелось и немецким генералам. «Русские, - писал один из этих генералов, - имели то преимущество, что при производстве вооружения и боеприпасов ими учитывались все особенности ведения войны в России, максимально обеспечивалась простота технологии».

Вот строки из обращения « К ученым всех стран», подписанного действительными членами Академии наук СССР: « В этот час решительного боя советские ученые идут со своим народом, отдавая все силы борьбе с фашистскими поджигателями войны – во имя защиты своей родины и во имя защиты свободы мировой науки и спасения культуры, служащей всему человечеству». Под этим обращением стоят в числе других подписи крупнейших советских физиков – **А.Ф. Иоффе и П.Л.Капицы**, механиков – **А.Н. Крылова и С.А. Чаплыгина.**

И ученые сделали свой решительный выбор. **Вся деятельность Академии наук теперь была подчинена трем целям:**

- конструирование новых средств обороны и наступления;

- научная помощь промышленности, производящей оружие и боеприпасы;

- изыскание новых сырьевых и энергетических ресурсов, замена дефицитных материалов более простыми и «подручными».

**2 ведущий**

А теперь несколько цифр и фактов, подобных статистическим сводкам:

- к началу ВОВ промышленная база фашисткой Германии вместе с базой ее союзников и порабощенных стран превышала советскую в 1,5 -2раза, а в 1942г в связи с захватом богатейших районов СССР – в 3-4 раза;

- хотя Советский Союз располагал значительно меньшей военно- промышленной базой, чем противник, он превзошел ее в производстве военной техники:

**по орудиям – более чем в 2 раза**

**по самолетам – в 1,7 раза**

**по танкам и самоходным артиллерийским установкам – почти в 2 раза**

**по автоматам и минометам – в 5 раз!**

-советская промышленность выпустила за годы войны

137 тыс. самолетов;104 тыс. танков и самоходных артиллерийских установок, 488 тыс. орудий

- в январе 1945г мы имели в 2,8 раза больше танков и самоходных артиллерийских установок, чем гитлеровцы, в 7,4 раза больше самолетов!!!

- в ходе войны было проведено не просто оснащение техникой нашей многомиллионной армии, но и ее полное перевооружение; таких фактов история до этого не знала!!!

Впечатляют эти «сухие» цифры! О многом говорят они!

Они свидетельствуют, прежде всего о том, что обеспечить нужды фронта и добиться технического превосходства в тех сложных условиях, в каких оказалась наша страна, можно было только благодаря огромной организаторской работе, которая была проведена, и героическим усилиям всего советского народа.

**Песня «Темная ночь»**

Учащиеся 8-х классов (Засецков Михаил, Прыгунов Сергей) выходят на сцену.

**Прыгунов Сергей**

*«Я не вижу моего врага – немца – конструктора, который сидел бы над своими чертежами…в глубоком убежище. Но, не видя его, я воюю с ним…. Я знаю, что бы там ни придумал немец, я обязан придумать лучше. Я собираю всю свою волю и фантазию, все мои знания и опыт….. чтобы в день, когда два новых самолета – наш и вражеский – столкнутся в военном небе, наш окажется победителем» . Эти слова принадлежат знаменитому авиаконструктору С.А. Лавочкину. Но так думал каждый создатель боевой техники.*

Назовем лишь несколько новых машин, созданных советскими авиаконструкторами в суровых условиях военного времени:

- **истребитель высокого класса Ла – 5 конструкции Семена Алексеевича Лавочкина** – обладал скороподъемностью, маневренностью, огневой мощью и большим потолком полета (более 11 км); самолет был прост в управлении и легок;

- **самый легкий и маневренный истребитель второй мировой войны Як -3**, сконструированный в 1943 г. в конструкторском бюро Александра Сергеевича Яковлева; его взлетная масса была равна около 3 т, высота полета почти 12 км, для подъема на 5 км ему требовалось всего 4 мин;

**- пикирующий бомбардировщик Ту-2,** созданный в конструкторском бюро Андрея Николаевича Туполева, имел два двигателя мощностью до 2000 тысяч лошадиных сил, потолок полета 9,5 км и дальность 2100 км; развивал скорость до 570 км/ч; его бомбовая нагрузка составляла 100 кг. Специальное оборудование позволяло прицельно сбрасывать бомбы при разных режимах полета – по горизонтали и пикирования. Серийное производство машин началось осенью 1943г.

**Засецков Михаил**

**«**Т-34 произвёл сенсацию, - писал немецкий генерал Э.Шнайдер. – этот 28-тонный русский танк был вооружён 70-миллиметровой пушкой, снаряды которой пробивали броню немецких танков с полутора-двух тысяч метров, тогда как немецкие танки могли поражать с расстояния не более 500 метров, да и то, лишь в случае, если снаряды попадают в бортовую и кормовую части танка».

Танк Т-34 в СССР выпускался в течение шести с половиной лет, начиная с 1940 года. За это время было произведено более 60 тыс. машин. Т-34 занимает первое в мире по массовости выпуска.   
Главным конструктором танка Т-34 стал Михаил Ильич Кошкин. Под его руководством разработаны советские танки А-20, А-32 и Т-34. К началу серийного выпуска Т-34 случилось несчастье. После долгой продолжительной болезни 26 сентября 1940 года Михаил Ильич Кошкин умер. Ему было всего 40 лет. Сказалась работа на износ, сильное переутомление от многолетнего напряженного труда.

**ВИДЕО**

**Сценка «девочки в окопах»**

***Две девочки в окопах……ведут диалог****…*

***Звучит мелодия №4 В окопах девочки (Тихо)***

|  |
| --- |
| **Ниночка обращается к Саше ( София и Алина)** |
| **Ниночка**  - Саша, Саша, а почему во время войны жить еще больше хочется?  **Саша**  - Да от того Ниночка, что мало мы еще пожили, добра повидали, радости… детство наше больно рано закончится. Семь лет тебе, в первый класс пошла, а мне 10, я уже какая взрослая. Сегодня в поле больше всех колосков собрала. Наш класс благодарность от совхоза получил. …Что замерзла небось? (накидывает платок на плечи девочке)  **Ниночка**  - Сильно замерзла, и кушать хочется.(кутается в платок)  **Саша**  - На тебе сухарик. Ешь.  **Ниночка**  - Я братику унесу. Знаешь, Саша, мы с мамой вчера на фронт посылочку собирали. А мне так хочется письмо написать дяде солдату. Что бы он получил наш гостинец, съел ягодки, и воевать лучше стал. Ты меня научишь?  **Саша**  - Конечно!  **Ниночка**  - А вдруг он папку встретит. Знаешь, мой папка обязательно вернется!.... Только мама по ночам все плачет почему – то и плачет.  **Саша**  - Пойдем, Ниночка, письмо напишем.  **Ниночка**  - А Победа будет? А когда будет? А фашисты такие страшные!!! |
| ***Звучит мелодия №2 (Тихо)***  **2.Ведущий :**Дети и война – понятия несовместимые. Мальчишки и девчонки, попавшие на войну, должны были расстаться с детством. |

**Юноша.**

А может, не было войны...

И людям все это приснилось:

Опустошенная земля,

Расстрелы и концлагеря,

Хатынь и братские могилы?

**Девушка**

А может, не было войны,

И у станков не спали дети,

И бабы в гиблых деревнях

Не задыхались на полях,

Ложась плечом на стылый ветер?

***Входят еще двое ребят — юноша и девушка***

**Девушка**.

А может, не было войны?

И «шмайсер»- детская игрушка,

Дневник, залитый кровью ран,

Был не написан Анной Франк,

Берлин не слышал грома пушек?

**Юноша**:

А может, не было войны,

И мир ее себе придумал?

«Но почему же старики

Так плачут в мае от тоски?» —

**Девушка.**

А может, не было войны,

И людям все это приснилось?..

**1 ведущий**. Война... Это слово нам не приснилось. Оно слышится в каждом доме, когда листают старые фотографии и смотрят на портреты родных и близких людей.

**2 ведущий.** Оно слышится и тогда, когда за окошком бушует май и природа вступает в самую прекрасную свою пору цветения.

**1 ведущий.** Оно слышится и тогда, когда убеленные сединами мужчины и женщины встречаются вместе и вспоминают свою молодость, такую трудную и, несмотря ни на что, прекрасную. Они плачут и вспоминают, своих друзей, свою любовь, свою войну**.**

**1.Ведущий:** Многие из этих людей не дожили до победы, но память о них будет жить вечно в сердцах людей. Низкий поклон всем тем, кто обеспечил нам мирное будущее!!!

**10 кл. Слугина Полина**

Все помнится, никто не позабыт.

И днем и ночью в чаше из гранита

Святое пламя трепетно горит.

Пылает днем и ночью пламя

И озаряет шар земной,

Не утихает наша память

О тех, кто был убит войной.

Десятки лет легли меж нами,

Ушла в историю война.

Мы в сердце вечными словами

Погибших пишем имена.

Неугасима память поколений

И память тех, кого так свято чтим.

Давайте, люди, встанем на мгновенье

И в скорби постоим и помолчим**.**

**(Минута молчания)**

**Песня «Красные маки»**

**Ученица 7кл.** –

**«Ничто не забыто, никто не забыт»**

Нам руки даны, чтобы землю обнять   
И сердцем её отогреть.   
Нам память дана, чтобы павших поднять   
И вечную славу им петь,   
Осколкам снаряда берёза пробита,   
И буквы легли на гранит...   
Ничто не забыто, ничто не забыто,   
Никто не забыт!   
Не старят года, не изменят века   
Черты дорогого лица.   
Героев своих мы найдём имена   
И впишем навечно в сердца!

**Ведущий 2.** Вечная благодарность потомков нашим защитникам, отвоевавшим мир на земле. Не увядают букеты на могилах павших героев, у подножий памятников и обелисков. Никто не забыт! Ничто не забыто!

**Слайды с презентации**

**Песня «Счастливый май»**