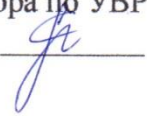


муниципальное общеобразовательное учреждение
«Карабихская основная школа»
Ярославского муниципального района

Согласовано

Зам. директора по УВР
Токач М.Г. 


Утверждаю
Директор школы: Эрист К.Ю.
Подпись 
Приказ № 327 от 05.06.2023

Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
«Домашняя химчистка»
72 часа в год (2 часа в неделю)
Возраст обучающихся 14-15 лет
Направление программы – естественнонаучное
Срок реализации программы 1 год

Составитель: учитель биологии и химии,
педагог дополнительного образования, руководитель
Центра образования естественно-научной и
технологической направленностей «Точка роста»
Всеславинская Г.Г.
ВКК, стаж – 22 года

д.Карабиха,
2023 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Домашняя химчистка» естественно-научной направленности предусматривает задания, упражнения, направленные на формирование естественно-научного восприятия окружающего мира.

Новизна этой программы заключается в том, что не увлекаясь высокими теориями, абсолютными понятиями и моделями, без перегрузки, курс «Домашняя химчистка» позволяет занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание ребят представления о возможностях этой науки, ее доступности и значимости для них.

В отличие от других подобных курсов, курс «Домашняя химчистка» не является системным, в нем не ставится задача формирования системы химических понятий, знаний и умений, раннего изучения основ химии. Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление.

Актуальность программы заключается в том, что вовлечение и привитие мотивации к науке, интереса необходимо начинать как можно раньше. Содержание программы знакомит учеников с характеристикой веществ, окружающих нас в быту. Эти вещества, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный курс не только существенно расширяет кругозор, но и представляет возможность интеграции в мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы.

Химия – увлекательная экспериментальная наука. Все накопленные к настоящему времени химические знания получены исследователями в результате эксперимента.

Современное состояние развития общества характеризуется проникновением химии во все сферы жизни. Фактически люди на производстве, в образовательных заведениях, в учреждениях культуры и спорта, а также в быту используют принципы и методы химии и различные химические вещества.

Вызвано это, прежде всего, техническим прогрессом и повышением уровня жизни людей.

Химизация необходима, однако ее развитие должно базироваться на прочных знаниях. Сегодня данное требование не выполняется вследствие того, что преподавание в общеобразовательных учреждениях на данный момент ведется в направлении общего химического образования.

Рабочая программа используется и для занятий ребят с ОВЗ.

Цель изучения курса «Домашняя химчистка»:

Формирование естественно-научного мировоззрения .

Задачи курса

- 1. Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.)
- 2. Закрепить, систематизировать и расширить знания о веществах, используемых в быту для удаления пятен, их составе и строении;
- 3. Раскрыть причины и основные источники загрязнения;
- 4. Познакомить с классификацией пятен, СМС;
- 5. Сформировать у учащихся сознания необходимости:
 - а) интересоваться новейшими открытиями в области химии;
 - б) изучать вещества, с которыми приходится иметь дело в повседневной жизни;
- 6. Научить учащихся проводить наблюдения, исследования, доказательства выводов о свойствах, пользе, вреде веществ;
- 7. Приобщать учащихся пользоваться дополнительной литературой, находить главное, составлять конспекты, отчеты, выступления;
- 8. Развивать у учащихся самостоятельность и творчество при решении практических задач;
- 9. Развивать экономические аспекты в использовании средств бытовой химии.
- Акцентировать практическую направленность преподавания.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих;

В программу включены прогрессивные научные знания и ценный опыт практической деятельности человека. Богатый историко-искусствоведческий материал способствует повышению интереса к химии и развитию внутренней мотивации к обучению.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан в МОУ Карабихской ОШ ЯМР для развития у обучающихся естественно-научной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала.

Для реализации данной программы подбираются учащиеся 14-15 лет. Время реализации программы - 1 год. Занятия проводятся 2 раза в неделю, всего - 72 часа в год. Состав группы – постоянный. Количество обучающихся - 15 человек.

Занятия в объединении «Домашняя химчистка» проходят в следующих формах:

- эксперимент,
- защита проекта,
- беседа,
- активные и пассивные (настольные) химические игры.

Итоги подводятся в конце года в форме тестирования по определенным темам.

Общая характеристика курса «Домашняя химчистка»

Основополагающими принципами построения курса «Домашняя химчистка» являются: научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность.

В рамках предмета «Химия» не рассматривается ни один из разделов данной программы, что позволяет заинтересовать обучающихся для изучения материала курса.

Программа кружка "Домашняя химчистка" рассчитана на 72 часа (2 раза в неделю).

Методы и приемы, используемые при изучении курса

- химический эксперимент, начинающийся со знакомства с препаративной химией;
- прикладные занятия, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами химика;
- раскрытие места химии как интегрирующей науки через усиление межпредметных связей с другими предметами;
- занимательность;
- раскрытие значения химии в обеспечении экологической безопасности;

Ожидаемые результаты освоения курса «Домашняя химчистка»

Особенность химии заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Результатами освоения программы «Домашняя химчистка» являются следующие знания и умения:

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования
- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами
- умение определять признаки химических реакций
- умения и навыки при проведении химического эксперимента
- умение проводить наблюдение за химическим явлением

Ребенок получит возможность научиться:

- *использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото_ и видеокамеру, и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;*
- *моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора;*
- *пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;*
- *выполнять правила безопасного поведения в доме*

Ребята должны знать:

- понятия «бытовая химия», «синтетические моющие вещества»;
- причины, источники загрязнений, способы борьбы с различными загрязнениями, способы выведения пятен различного происхождения на ткани, мебели, фотографиях, картинах, посуде и др.;
- влияние средств бытовой химии на состояние здоровья человека;
- рациональное использование средств бытовой химии.

Они должны уметь:

- проводить опыты по удалению пятен различного происхождения с различных предметов и поверхностей;
- работать в группе;
- определять цель, выделять объекты исследования и способы решения данной проблемы;
- писать творческие работы на заданную тему, придерживаясь определенной структуры.

Содержание курса «Домашняя химчистка»

Содержание	Формы организации	Характеристика видов деятельности
<p>1. Введение. (6 часов) Постановка целей и задач курса Занимательная химия. Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов</p>	<p>-эксперимент, -защита проекта, -беседа, -соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • строят рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях <p>Знакомятся с оборудованием и его назначением. Изучают Т.Б.</p>
<p>2. Секреты стирки (14часов) Водопроводная вода для стирки. Синтетические моющие средства, их состав, классификация. Мыла. Стандартные обозначения знаков способов ухода за текстильными изделиями. Практическая работа № 1 «Секреты стирки» (стирка шерстяных изделий, изделий из хлопка, льна, трикотажа, замши, бархата, вельвета, плюша. Как освежить цвет трикотажного изделия, яркого шелка. Стирка синтетических тканей. Стирка махровых изделий и др.).</p>	<p>-эксперимент, -защита проекта, -беседа, -соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.</p>	<p>Изучают способы определения качества воды, способы её умягчения</p> <ul style="list-style-type: none"> • определяют последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдают правила техники безопасности при работе;

<p>3. Выводим пятна с одежды 14 часов Причины и основные источники загрязнения. Классификация пятен. Способы борьбы с различными загрязнениями, способы выведения пятен различного происхождения с тканей. Практическая работа № 2 «Удаление пятен различной природы».</p>	<p>-эксперимент, -защита проекта, -беседа, -соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводят эксперименты согласно инструкции • проводят опыт по удалению пятен различной природы); • проводят опыт по определению жесткости воды. • Проводят опыт по устранению жесткости воды путем кипячения или добавления реагентов); • Проводят опыт по устранению пятен при помощи соли и ферри,а также других средств для мытья посуды. •Проводят опыт по устранению пятен при помощи перекиси водорода); • Проводят опыт по удалению пятен с мебели при помощи уксуса и соды;
<p>4. Чистка мебели 8 часов Чистка мягкой мебели. Чистка кожаной и дерматиновой мебели. Чистка кухонной мебели. Выведение пятен с полированной мебели. Чистка плетеной мебели. Полировка металлических ручек шкафов. Избавление от царапин, трещин. Практическая работа № 3 «Чистка мебели. Выведение пятен».</p>	<p>-эксперимент, -защита проекта, -беседа, -соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Проводят опыты по удалению пятен при помощи нашатырного спирта. Проводят опыты по очистке стекол при помощи газет, уксуса и нашатырного спира.
<p>5. Чистка посуды 8 часов Мытье и чистка посуды (алюминиевая, деревянная, медная, хрустальная, стеклянная, фарфоровая, фаянсовая и др.). Удаление накипи. Практическая работа № 4 «Чистим посуду».</p>	<p>-эксперимент, -защита проекта, -беседа, -соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполняют проектную работу по изготовлению акварельных красок и окрашивание тканей; <p>Регулятивная деятельность:</p>
<p>6. Чистка украшений 6 Чистка золотых и серебряных, мельхиоровых ювелирных изделий. Чистка жемчуга. Чистка украшений из стекла, янтаря, слоновой кости. Чистка деревянных изделий. Практическая работа № 5 «Чистка украшений».</p>	<p>-эксперимент, -защита проекта, -беседа, -соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • принимают и сохраняют учебные цели и задачи; • планируют и выполняют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществляют контроль над ходом эксперимента
<p>7. Чистка стекол, зеркал 4 Секреты чистки и мытья стекол и зеркал.</p>	<p>-эксперимент, -защита проекта, -беседа,</p>	<ul style="list-style-type: none"> оценивать правильность

Используемые химические вещества. Практическая работа № 6 «Чистка стекол, зеркал».	-соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.	выполнения действия Изучают теоретические методы очистки фотографий и осуществляют это на практике.
8. Чистка фотографий, книг, картин, зонтов 4 Чистка фотографий. Химчистка для книг. Выведение чернильных пятен, пятен от пальцев, плесени. Чистка масляных и акварельных картин. Как обращаться с зонтиком. Практическая работа № 7 «Чистка фотографий, книг, картин, зонтов».	-эксперимент, -защита проекта, -беседа, -соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.	
9. Итоговое занятие. 8 Значение бытовой химии для человека Значение бытовой химии для человека. Влияние средств бытовой химии на состояние здоровья человека. Рациональное использование средств бытовой химии. Защита творческих работ учащихся.	-эксперимент, -защита проекта, -беседа, -соревнование, -активные и пассивные (настольные) химические игры.	
72 часа		Защищают итоговые проекты

Поурочное планирование

№п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Из них	
			аудиторных	внеаудиторных
1-2	Введение Занимательная химия	6	3	3

3-4	Оборудование и вещества для опытов			
5-6	Правила безопасности при проведении опытов			
Секреты стирки (14часов)				
1-2	Водопроводная вода для стирки. Жесткость воды	14	1	1
3-4	Способы устранения жесткости воды		1	1
5-6	Синтетические моющие средства, их состав, классификация.		1	1
7-8	Мыла. Стандартные обозначения знаков способов ухода за текстильными изделиями		1	1
9-10	Ручная и машинная стирка. Практическая работа № 1 «Секреты стирки» (стирка шерстяных изделий, изделий из хлопка, льна, трикотажа, замши, бархата, вельвета, плюша.		1	
11-12	Синтетические моющие средства, отбеливатели и антисептики. Основные компоненты СМС, их роль при стирке изделий из различных видов тканей. Что означают ярлыки на изделиях.			
13-14	Как освежить цвет трикотажного изделия, яркого шелка. Стирка синтетических тканей. Стирка махровых изделий и др.).			
Выводим пятна с одежды 14 часов				
1-2	Причины и основные источники загрязнения. Классификация пятен.	14	1	1
3-4	Пятна, содержащие жировые вещества и жирорастворимые красители;		1	1

	Способы их устранения с помощью средств для мытья посуды.			
5-6	Пятна, содержащие белковые вещества (кровь, пот, молоко); Способы их устранения перекисью водорода.		1	1
7-8	Пятна содержащие танинные и красящие вещества (вино, кофе, фрукты). Способ их устранения.		1	1
9-10	Удаление пятен различной природы».		1	1
11-12	100 способов удаления самых разных пятен.		1	1
13-14	Практическая работа по удалению пятен		1	1
Чистка мебели 8 часов				
1-2	Чистка мягкой мебели.		1	1
3-4	Чистка кожаной и дерматиновой мебели.		1	1
5-6	Чистка кухонной мебели. Выведение пятен с полированной мебели.		1	1
7-8	Чистка плетеной мебели. Полировка металлических ручек шкафов. Избавление от царапин, трещин. Практическая работа № 3 «Чистка мебели. Выведение пятен».		1	1
Чистка посуды 8 часов				
1-2	Мытье и чистка посуды хрустальная, стеклянная, фарфоровая, фаянсовая и др.).		1	1
3-4	Мытье и чистка посуды (алюминиевая,		1	1

	деревянная			
5-6	Удаление накипи.		1	1
7-8	Практическая работа № 4 «Чистим посуду».		1	1
Чистка украшений 6 часов				
1-2	Чистка золотых и серебряных, мельхиоровых ювелирных изделий.		1	1
3-4	Чистка жемчуга.		1	1
5-6	Чистка украшений из стекла, янтаря, слоновой кости. Чистка деревянных изделий. Практическая работа № 5 «Чистка украшений».		1	1
Чистка стекол, зеркал 4 часа				
1-2	Секреты чистки и мытья стекол и зеркал. Используемые химические вещества.		1	1
3-4	Практическая работа № 6 «Чистка стекол, зеркал».		1	1
Чистка фотографий, книг, картин, зонтов (4)				
1-2	Чистка фотографий. Химчистка для книг. Выведение чернильных пятен, пятен от пальцев, плесени.		1	1
3-4	Чистка масляных и акварельных картин. Как обращаться с зонтиком. Практическая работа № 7 «Чистка фотографий, книг, картин, зонтов».		1	1
Значение бытовой химии для человека 8 часов				

1-2	Значение бытовой химии для человека		1	1
3-4	Влияние средств бытовой химии на состояние здоровья человека		1	1
5-6	Рациональное использование средств бытовой химии.		1	1
7-8	Защита творческих работ учащихся.		1	1
			36	36
		72		

**Материально-техническое обеспечение:
Технические средства обучения.**

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- колонки;
- DVD – комплекс
- Оборудование центра «Точка роста»

Дидактический материал, демонстрационный материал; техническое оснащение

- видеоуроки по темам курса;
- ЭОРы по темам курса;
- инструкционные карты для выполнения всех практических заданий курса;
- раздаточный материал для освоения разделов курса.
- диски с занимательными опытами и обучающие мультфильмы по химии
- химическое оборудование для проведения опытов

- химические реактивы

Занятия проводятся в кабинете химии, снабженном вытяжным шкафом, мойкой с горячей и холодной водой, аптечкой для оказания первой медицинской помощи.

Список информационных источников для учителя:

1. <http://www.sev-chem.narod.ru/opyt.htm>
 2. <http://kvaziplazmoid.narod.ru/praktika/>
 3. <http://www.edu.yar.ru/russian/courses/chem/op/op1.html>
 4. <http://znamus.ru/page/etertainingchemistry>
 5. <http://www.alhimikov.net/op/Page-1.html>
-
1. Балужева Г.А., Осокин Д.Н. Все мы дома химики. М.: «Химия», 1980.
 2. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: «Высшая школа», 1992.
 3. Сборник программ элективных курсов. Выпуск № 2. Естественно-научный блок. Предпрофильная подготовка. Краснодар: «Мир Кубани», 2005.
 4. Сборник программ элективных курсов. Выпуск № 9. Естественно-научный блок. Профильное обучение. Краснодар: «Мир Кубани», 2006.
 5. Юдин А.М. Химия в нашем доме. М.: «Химия», 1984.
 6. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. М.: «Аванта +», 2000.
 7. Журналы «Лиза», «Отдохни!», «Домашние советы» и др., 1999 – 2009 гг.
 8. Интернет-ресурсы.

Формы аттестации и оценочные материалы

- Творческие работы учащихся
 - Рисунки учащихся по темам "Правила поведения учащихся в кабинете химии глазами учащихся",
"Путешествие капельки воды".
 - Химические сказки.
 - Химия и литература: " Химия и Пушкин", "Вода и воздух в пословицах, поговорках загадках и литературных произведениях".
- Создание творческих проектов по теме "Химия в жизни общества".
- Создание творческих проектов по теме "Биологически активные вещества".
- В результате изучения программы кружка по химии учащиеся должны расширить свои знания о:
- составе и свойствах химических веществ и предметах, окружающих их в повседневной жизни;
 - нахождении воды в природе, свойствах воды, аномалиях воды, способах ее очистки, роли воды в природе и способах ее рационального использования;
 - составе и свойствах химических веществ, входящих в организм человека;
 - составе и свойствах основных компонентов пищи и их физиологической роли;
 - видах спичек и ОВР, протекающих при их горении;

- видах и свойствах бумаги, а также способах изготовления ее различных сортов;
- видах и свойствах красок, способах их изготовления; классификации, свойствах и способах получения пигментов; видах и свойствах масел и восков, применяющихся в живописи;
- составе стекла, видах стекол и способах их получения;
- истории возникновения керамики и ее видов;
- составе и свойствах мыла, механизме действия, свойствах СМС;
- видах и назначении некоторых лекарственных препаратов;
- видах и свойствах удобрений, их химическом составе, а также экологических и медицинских проблемах, связанных с их применением.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса или выполнением практических заданий. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются выполнением практических работ.

Итоговая аттестация учащихся проходит в форме защиты выпускной проектной работы.

- участие членов кружка в школьной Неделе химии

- выполнение творческих проектов, исследовательских работ

Формы контроля: Собеседование, тестирование (2 раза в год), олимпиада, викторины, игры, кроссворды;

Механизм оценки результатов:

– визуальная оценка,

– олимпиады, тесты, доклады, практические и лабораторные работы; выступления на конференции, проекты.

Игра «Страна Химических элементов»

Сегодня мы с вами отправимся в путешествие по «Стране химических элементов». Наш маршрут будет проходить через станции химических элементов. Представители химических элементов – «жители этих станций – объединены между собой на основании общих свойств. Жители одной станции кроме сходств имеют и различия как по внешнему виду (агрегатное состояние, цвет и т.д.) так и по химическим свойствам.

Педагог: Работать будем в командах. Вашу работу будет оценивать жюри. В ходе игры вам будут выдаваться фишки разного цвета: красные – за разгадывание загадки. А синие – за правильное определение названия химического элемента. Самых активных игроков ждет сюрприз по окончании игры.

Отправляемся в наше путешествие. В добрый путь, друзья!

Педагог:

Задание 1. Придумайте название вашей команды и выберите капитана. Время выполнения 2 минуты.

Педагог:: Капитаны, представьте свои команды. Жюри оценивает.

Педагог:: Мы с вами знаем, что каждый химический элемент имеет свое название. Сейчас в периодической системе известно более 110 химических элементов, но не все элементы имеют названия. В чем дело?

Исследователи, открывшие новый элемент, почти всегда сразу же предлагали ему название. Как правило, эти названия оставались неизменными, хотя бывало, что один и тот же элемент долгое время фигурировало под разными именами.

Названия химических элементов поддаются достаточно четкой классификации. Сегодня во время путешествия мы с вами убедимся в этом.

Слайд №2. Географическая карта мира

Учитель: Начинаем наше путешествие с станции «Географическая».

Ребята, вам необходимо ответить на вопросы викторины.

1. Сколько химических элементов берут свои названия от географических названий? (19)

2. От какого латинского названия получило свое имя химический элемент Рутений?

(от латинского названия Россия)

3. Перечислите химические элементы, названные в честь стран.

(Германий, франций, полоний (Польша), галлий (Франция).

4. Верно ли, что индий получил название в честь Индии?

(название индий произошло от синей (индоговой) линии в спектре этого элемента.

5. В названиях каких химических элементов входят названия рек?

(Радон – Дон, нильсборий – Нил, индий – Инд, полоний - По)

Слайд № 3 «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»

Учитель: Следующая станция «Химическая».

В названиях 9-ти химических элементов отразились химические свойства.

Я читаю свойства, а вы должны определить о каких элементах идет речь:

1. Водород - от греческих слов «гидр» и «генао» рождаю воду.
2. Азот – от греческого слова «безжизненный», когда был открыт, выяснилось, что он не поддерживает горение и дыхание.
3. Фтор – по гречески «фторо» - разрушение, гибель.
4. Аргон – от греческого слова – бездельный.

Учитель: 12 химических элементов получили название от физических свойств.

Цезий – от латинского слова – цезуле – небесно голубой.

Таллий – от греческого «таллос» - цвет молодой зелени.

Йод - от греческого «йодес»- цвет фиалки.

Фосфор – свети, (светится в темноте).

Слайд № 4.Мифологические герои.

Учитель: Следующая наша остановка на станции «Мифологическая»

Что такое миф? Верно. Миф – древнее народное сказание о легендарных героях, богах, явлениях природы.

Вопрос: Какие химические элементы имеют мифологическое названия?

Титан – титаны – древние легендарные обитатели Земли.

Ванадий – в честь богини Ванадии.

Торий – в честь Тора – древнескандинавского бога – громовержца.

Прометий – в честь Прометея, который украл огонь для людей.

Жюри объявляет баллы

Педагог.: Остановка «Геологическая».

14 элементов получили название от минералов, из которых они были выделены.

Вопрос: Ребята, как вы думаете, откуда взялось название самарий?

Учащиеся высказывают свое мнение

Конечно, нам всем бы хотелось, чтобы этот элемент был назван в честь города Самара, но это не так. Свое название этот элемент получил свое название от минерала – самарскит.

Слайд №5 Небесные тела.

Учитель: Наше путешествие продолжается. На нашем пути остановка «Космическая»

Имена 8 химических элементов происходят от названия небесных тел.

Вопрос: Перечислите химические элементы, которые получили названия от космических тел.

Гелий – «гелиос» - солнечный Селен – «селеус» - Луна

Теллур – «теллурис» - Земля. Уран – планета Уран.

Плутоний - «планета Плутоний».

Слайд № 6. Знак «Опасно!» (знак радиоактивности)

Учитель: Наша остановка называется «Опасная».

Вопрос: Какие химические элементы опасны?

Rh – радон, Pa – протоактиний, Ra – радий, Po – полоний.

Слайд № 7. Портреты ученых.

Учитель: Станция «Академическая»

Названия 8 химических элементов увековечили память о выдающихся ученых.

Учитель: Названия каких химических элементов связаны с выдающимися учеными?

Cm - кюри, Es – энштейний, Lr – лоуренсий, ku – курчатовий, Ns – нильсборий,

Rf - резерфордий, Md – менделевий.

Все эти элементы свое название получили после многих споров.

Только 101 – ый элемент сразу получил свое название. Но этот элемент мог иметь название не менделевий, а соколовий.

Послушайте отрывок из уникального архива Д.И. Менделеева. Эти строки написаны самим Д.И. Менделеев.

«Дед, священник села «Тихомировцы» Вышневолоцкого уезда, Павел Максимович Соколов имел 4 - ых сыновей: Василия Покровского, Ивана Менделеева, Тимофея Соколова и Александра Тихомандрицкого. (фамилии давали учителя духовного училища.).

Фамилия Менделеев дана отцу за то, что он когда – то, что – то выменял, как соседский помещик менял лошадей и прочее. Учитель по созвучию «мену делать» вписал отца под фамилией Менделеев.

Учитель: Ребята! Вот и познакомились с именами химических элементов. Современные символы химических элементов были введены в химический обиход в 1813 году Берцеллиусом. Последняя наша станция «Историческая».

На этой станции мы услышим истории, связанные с некоторыми элементами.

«Серебро из глины» - Al

«Царь металлов» - Au

«Великий труженик» - Fe

Учитель: Наше путешествие подходит к концу. Следующее задание.

За 2 минуты необходимо написать как можно больше образных выражений, используемых в литературе, в которых фигурируют названия химических элементов.

Fe -железные мускулы, железная воля, железная дисциплина, железный занавес, выжечь каленым железом.

Au - золотая свадьба, золотые руки, золотая жила, сулить золотые горы.

Педагог:: Загадки о химических элементах

1. Военный клич – начало слова

Одна плюс буква – и готово.

Любой, кто элементы знает

Ответ тот час же угадает (уран)

2. Угадай мое название

Первый слог мой – отрицание

Слог второй – местоимение

Поскорей я жду решения (неон)

3. Узнаешь сразу как зовут

Того, чей всем известен труд

Ему близки оркестра трубы

Учитель: На этом наше путешествие по стране химических элементов заканчивается. Вам, наверное, интересно, какая команда сегодня выиграла. Уважаемое жюри подведите итоги игры.

Жюри объявляет итоги игры.

Педагог: Ребята, мы с вами совершили увлекательное путешествие в страну химических элементов. Мне понравилось, как вы сегодня работали. Самых активных я хочу отметить отдельно и вручить им ценные призы. Это книги, которые помогут в дальнейшем в изучении такой интересной и важной науки, как химия.

Игра "Верю - не верю?" () .

Вопросы: Верите ли вы в то, что:

1. Электроны могут заставить компьютер зависнуть.

2. Только электроны входят в состав атома.

3. Электроны положительные частицы.

4. Количество нейтронов и электронов одинаковое.

5. Атомная масса равна количеству электронов
6. Все электроны имеют одинаковые электронные орбитали.
7. У всех элементов одинаковое строение атома.

Техника безопасности

1. При работе с веществами не берите их руками

И не пробуйте на вкус, реактивы - не арбуз.

Слезет кожа с языка и отвалится рука

2. Задавай себе вопрос, но не суй в пробирку нос.

Будешь кашлять, и чихать, слезы градом проливать.

Помаши рукой ты к носу – вот ответ на все вопросы.

3. С веществами неизвестными не проводи смешения неуместные:

Незнакомые растворы ты друг с другом не сливай,

Не ссыпай в одну посуду, не мешай, не поджигай

4. Если ты работаешь с твердым веществом,

Не бери его лопатой и не вздумай брать ковшом!

Ты возьми его немножко 1/8 чайной ложки

5. При работе с жидкостью каждый должен знать:

Мерить надо в каплях – ведром не наливать

6. Если на руку тебе щелочь или кислота попала,

Руку быстро водой промой.

И чтобы осложнений себе не доставить

Учителя не забудь в известность поставить!

Карточка 7

В кислоту не лей ты воду, делай все наоборот-
Остороженько мешая, тонкой струйкой поливая,
Лей в водичку кислоту – так отвадишь ты беду

Карточка 8

Чистота – друг человека!

Не забывай об этом никогда.

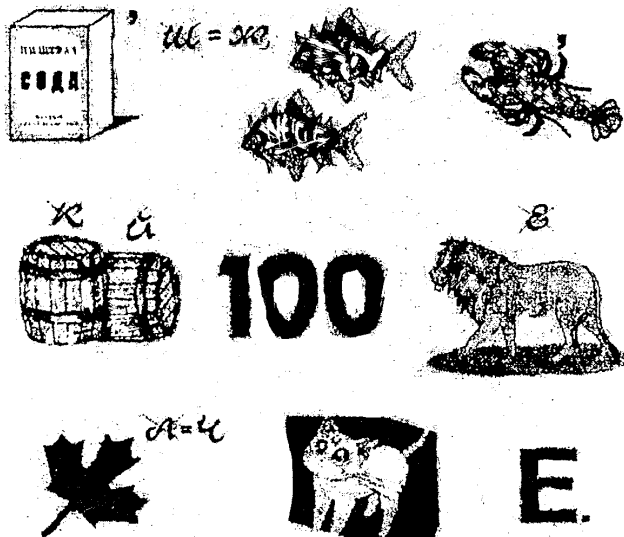
Пользуйся чистой посудой

На лабораторных работах всегда

Задание-лабиринт

Для прочтения этого «лабиринта» существует правило: начав движение с левой верхней клетки и передвигаясь по горизонтали (налево или направо) или по вертикали (вверх или вниз), пройдите все клетки так, чтобы из букв получилось правило по технике безопасности. Каждая клетка может быть использована один раз.

Задание «Ребус» - творческое задание на дом



Ответ: «Содержи рабочий стол в чистоте»