|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Маршрутная карта | Детская художественная школа им. Б.Н. Бедина | ГБПОУ «ВМК им Козерадского» |
|  |  |  |

Разделение детей по выбранным заранее направлениям

1. **Гуманитарное**

**Место проведения: Детская художественная школа им. Б.Н. Бедина**

**Урок искусство (внеурочная проектная деятельность);**

Тема урока: Открытка - когда текст и изображение вместе – «бинарные часы» символ города «В».

Автор разработчик урока: Сенаторова Ирина Юрьевна

**Урок иностранного языка (французский, внеурочная проектная деятельность) и английский язык;**

Тема урока: Открытка - текстовая часть…

Автор разработчик урока: Крайнова Ольга Николаевна

**Урок графического дизайна**

Тема урока: Открытка- инфографика в графическом дизайне.

Автор разработчик: Демин Дмитрий Александрович

Преподаватель ДХШ.

1. **Химия- биология**

**Место проведения: ГБПОУ Выксунский Металлургический Колледж им. А.А. Козерадского**

**Урок биологии**

**Тема урока:** Константа времени.

Автор разработчик: Шилова Наталья Александровна

**Урок химии**

Тема урока: Его величество – Железо.

Автор разработчик: Конышева Дарья Александровна

1. **Организационный момент:** приветствие, готовность к уроку.
2. **Мотивация учебной деятельности учащихся.** **Постановка цели и задач урока.**

Учитель: «Ребята, сегодня у нас с вами необычный урок, который проходит на территории Выксунского металлургического колледжа имени Александра Александровича Козерадского. Сегодня мы с вами будем говорить о металле, с которым так неразрывно связаны профессии металлургов. Прежде, чем сообщить тему сегодняшнего урока, я загадаю Вам загадку: впишите в текст название металла, о котором писал известный российский геолог А. Е. Ферсман.

...что было бы с человеком, если бы он вдруг узнал что всё \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на поверхности земли исчезло.....исчезла бы его кровать развалилась бы мебель, обвалились потолки и уничтожилась крыша. На улицах стояли бы ужасные разрушения: ни рельсов ни вагонов ни паровозов ни автомобилей; а растения начали бы чахнуть и гибнуть без живительного металла. Впрочем человек не дожил бы до этого момента, ибо лишившись трёх грамм этого металла в своей крови он бы прекратил своё существование раньше, чем развернулись бы нарисованные события.

Тема урока «Его величество - железо». Знаете ли вы, почему символом города нашего является железная роза? Железная роза стала символом города благодаря тому, что раньше так называли особую руду, которую тут добывали. Порода залегала таким образом, что на срезе была похожа на цветок. Цель – изучить положение железа в Периодической системе, строение атома элемента, физические и химические свойства простого вещества, рассмотреть основные соединения железа.

1. **Актуализация знаний.**

Предлагаю вам послушать сказку о железных гвоздях.

Жила-была на свете дружная семья гвоздей – добрых молодцев. И крепкими они парнями были, из железа сделанные. Жили интересно: играли в шашки, шахматы. Ходили в походы. Сидели вечерами у костра. Ходили на свидание. Зажигали на дискотеках. Разгадывали головоломки. Любили. Обижались. Мирились. Воспитывали детей. Ездили на моря. Занимались спортом. Мечтали о возвышенном и прекрасном. Да и работали с охотой, помогали всем добрым людям в округе. Были просто нарасхват, и никакое дело без них у людей не спорилось. И шла о них слава по всей округе.

Дошла эта слава и до жадных и злых людей. И решили они переманить к себе таких добрых работников. Но ничего у завистников не вышло. И решили они тогда: «Раз не нам, значит и никому

не достанутся гвозди». Составили они зелье из разных химических веществ (кислорода и воды) и напустили хворь – коррозию на железные гвозди 4Fe+3O2+6H2O = 4Fe(OH)3. И покрылись все гвозди ржавчиной. Заболели братья - гвозди, захворали. Сами на себя перестали быть похожими. На ходу загибаются, чахнут, рассыпаются…Но, ведь, и мир не без добрых людей. Переполошилась вся родня железная, стала собирать народ искать разные снадобья – чтобы исцелить гвозди, вернуть им былой вид и былую железную крепость. Правда, не всех гвоздей-молодцев удалось исцелить, многие пали в борьбе со злом за право на жизнь и свободу. А чтобы впредь не смогли согнуть железных братьев злые наговоры, люди стали защищать своих друзей-помощников. Придумали для них разные способы защиты: то нанесут защитную одежду-покрытие в виде масляных красок, то вовсе разоденут их, покрыв слоем другого металла: золота, серебра, хрома, никеля, цинка, да олова. То превратят их в могучие нержавеющие стали. Вот так и справляется мир людской со злом – разрушителем. И, потому, не перевелась на земле славная семья гвоздей - молодцев и их железных родственников. Давайте сделаем вывод из этой сказки: материалы — основа цивилизации. Недаром даже исторические периоды человечества названы по именам основных технологических материалов каких? — каменный век, бронзовый, и наконец железный…

1. **Этап выявления места и причины затруднений**

***Положение элемента в таблице Д.И. Менделеева***

Химический знак элемента, группа (подгруппа), период (большой или малый)

***Строение атома***

№- порядковый номер элемента, Z (заряд ядра), е (число электронов), p+ (число протонов),

n (число нейтронов), электронная формула

1. **Этап построение проекта выхода из создавшейся ситуации**

***Физические свойства***

Ме­талл \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ цвета, обладает  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_свойствами, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Температура плавления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_°C

Вставьте в текст прорпущенные слова, используя слова ддя справок:

1538, магнетизм, пластичность, ковкость, серебристо- белый.

1. **Реализация построенного проекта**

***Природные соединения (коллекция минералов) .***

| Минерал | Химическая формула | Содержание железа, % |
| --- | --- | --- |
| Магнетит (магнитный железняк) | Fe3О4 | 72,4 |
| Гематит (красный железняк) | Fe2О3 | 70,0 |
| Лимонит (бурый железняк) | Fe2O3 + H2O | 52,0–62,9 |
| Сидерит | FeCO3 | 48,3 |
| Пирит (железный колчедан) | FeS2 | 46,6 |

***Практическая чать (проведение опытов )***

1. **Этап самостоятельной работы**

Дописать уравнения химических реакций

* + - 1. Fe + H2SO4 →
      2. Fe + CuSO4 →
      3. FeSO4 + NaOH →
      4. FeCI3 + NaOH →
      5. FeCI3 + КCNS →

**VIII. Подведение итогов урока.**

Учитель проводит рефлексию и объясняет домашнее задание.

Обведите цифру, которая совпадает с вашей точкой зрения

1) Урок полезен, все понятно.

2) Лишь кое-что чуть-чуть неясно.

3) Еще придется потрудиться.

4) Да, трудно все-таки учиться!