**Раздел 1**

Здравствуйте ребята, сегодня наш урок химии пройдет в уникальном историческом месте в Музее истории Выксунского металлургического завода, в рамках муниципальной программы под названием «Прогул». Тетрадь вам заменят рабочие листы, которые я попрошу вас заполнить. Помните, что в музее есть свои правила, которые необходимо соблюдать. Мы сможем прикоснуться к истории нашего Выксунского района, изучив экспозиции и расширить кругозор химических знаний.

Сегодня мы с вами изучим новую тему. А какую, вы поймёте, когда прослушаете рассказ ответите на вопрос легенды, о каком металле идёт речь?

Иван и Андрей Баташевы создали в трех губерниях 18 заводов, 8 из которых в выксунской группе. Работали эти заводы на уникальном сырье.

Легенда гласит: были времена, когда этот металл ценился гораздо выше золота. В 12 веке до н.э. в Греции он считался драгоценным и из него наравне с золотом и серебром изготавливали украшения.

Прошу вас выполнить Задание №1 в рабочих листах. О каком металле идет речь?

Тема нашего сегодняшнего урока «Железная армия братьев Баташевых»».

Постановка учебной задачи:

Сегодня мы узнаем - Какими особыми свойствами обладает железо? Где находят применение железо и его соединения?

Для этого перейдем с вами в следующий зал «Выкса археологическая», где узнаем, в состав каких минералов входит железо.

**Раздел 2**

Железо в природе.

Мы находимся в зале, в котором представлены уникальные находки, обнаруженные на территории Выксунского района, в ходе археологических экспедиций.

Трудно конечно представить, как выглядел наш край миллионы лет назад. Свидетели этого - минералы, окаменелости, доставшимся нам в наследство от бескрайнего Пермского моря.

Так Муромский край, в лесах которого и была основана Выкса, славился богатым месторождением железной руды. Внимательно изучите экспозицию и найдите похожие минералы, приведенные в вашей таблице.

Какой местный минерал мог в прошлом использоваться жителями Выксунского района для получения железа?

Прошу вас выполнить Задание №2 в рабочих листах. О каком соединении идет речь?

**Раздел 3**

Железо встречается в виде соединений – железных руд, т.е. горных пород, из которых можно добывать железо в промышленных масштабах. На железоделательных заводах Ивана и Андрея Баташевых энергия одной реки использовалась девятикратно.

Прошу вас выполнить Задание №3 и №4 в рабочих листах используя свою энергию. Определите положение железа в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. На какой схеме изображена правильная модель электронного строения атома железа?

**Раздел 4**

А сейчас мы перейдем в следующий зал 125.

Среди металлов – самый славный

Важнейший, древний элемент.

В тяжёлой индустрии – главный

Знаком с ним школьник и студент.

Родился в огненной стихии,

Расплав его течет рекой.

Важнее нет в металлургии

Он нужен всей стране родной.

Применение железа насчитывает уже много столетий, но настоящее вторжение железа в технику произошло на рубеже 18-19 в.

Из сплавов, в состав которых входит железо, изготавливается плуг земледельца, станок рабочего, оружие воина, стоящего на страже мирного труда, игла, которой вы шьёте. Без железа немыслима ни одна отрасль современной промышленности. Но не только техника нуждается в железе.

Ребята, обратите внимание на изделия из железа, представленные в экспозиции «Выкса работная", вам это пригодится для выполнения следующего задания.

**Раздел 5**

Переходим на второй этаж зал 220.

Дмитрий Шепелев, супруг Дарьи Баташевой, внучки Ивана Баташева, генерал-лейтенант, георгиевский кавалер, прославил выксунские заводы уникальным чугунным литьём (мелкое камерное). Шесть коней и богиня Ника Триумфальной арки (Москва) были отлиты на выксунских заводах.

(работа в группах) Предлагаю вам познакомиться с экспонатами художественного литья из чугуна и стали. Вспомните экспозицию «Выкса работная», 125 зал. 1этаж

Результаты запишите в таблицу - Задания 5 у вас 5 минут.

**Раздел 6**

Физические свойства железа (работа в группах и индивидуально)

Металлы, имея особую кристаллическую решётку обладают уникальными свойствами: блестят, пластичны, тепло- электропроводны. Много уникальных изделий можно изготовить только получив вещество железо. Сегодня мы увидели много уникальных вещей. Но элемент железо и простое вещество железо совсем не похожи. Вспомните, чем отличаются эти понятия и выполните задание №6 в рабочих листах.

**Раздел 7**

Применение железа.

Железо находит свое широкое применение в разных областях наук, а именно в каких?

Чугун и сталь – это то сырье, из которого в нашем металлургическом заводе изготавливают трубы разного диаметра, колеса для поездов и многое другое.

Демонстрация экспозиций зал 308. Прошу вас выполнить Задание №7 в рабочих листах.

**Раздел 8**

В качестве закрепления сегодняшнего материала предлагаю вам выполнить Задание №8.

**Раздел 9**

Ребята подведем итоги сегодняшнего урока, ответьте пожалуйста - Какими особыми свойствами обладают железо и его соединения? Как широко представлена железная армия братьев Баташевых?

**Раздел 10**

Домашнее задание у вас прописано в рабочих листах –

На этом наш урок подошел к концу, заполненные рабочие листы с выполненным домашним заданием принесите в школу, на следующий урок.