

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования
МБОУ Чулковская оош

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Тайна химического атома»

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации: 1 год

Уровень: 8 класс

Количество часов по учебному плану: 1 час в неделю

Количество часов в год: 35 часа

2021 г

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

- ответственное отношения к изучению основ химии;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанное и ответственное отношения к познанию научной информации.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

Обучающиеся научатся:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работать по составленному плану;
- использовать, наряду с основными средствами и дополнительные источники (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ, оборудование Центра «Точка роста»); представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ;
- выполнять операции со знаками и символами;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- работать с электрифицированной таблицей «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»;

Познавательные УУД

Учащиеся научатся:

- выделять количественные характеристики объектов, заданные словами и символами;
- выделять обобщенный смысл и формальную структуру информации;
- заменять термины определениями;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.

Коммуникативные УУД

Обучающиеся научатся:

- общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией;
- с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты

Результатом освоения обучающимися программы курса станет:

- знание ПТБ в кабинете химии;
- знание строение атомов химических элементов и электронных оболочек;
- знание истории открытия и понимание значения периодического закона Д.И. Менделеева;
- знание устройства периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
- знание истории открытия химических элементов.

Содержание

Тема 1. Строение атома

Техника безопасности работы в кабинете химии. Доказательства существования атомов. Атомно – молекулярное учение. Ломоносов М.В.. Массы и размеры атомов. Опыты Резерфорда. Строение атома: ядро и электронная оболочка. Строение ядра: протоны, нейтроны, характер взаимодействия между ними. Дефект массы. Изотопы. Исторические представления о строении электронных оболочек атомов – теории Резерфорда и Бора. Современные представления о строении электронных орбиталей. Квантовые числа – главное, орбитальное, магнитное. Спин электрона, s-, p-, d- и f – орбитали. Принцип Паули.

Тема 2. Периодический закон Д.И. Менделеева.

Попытки классификации химических элементов. Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона. Экспериментальное подтверждение закона. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Различные структуры периодической таблицы.

Тема 3. Элементы первого периода

Строение атомов элементов первого периода. Открытие элементов. Этимология названий элементов. Знакомство с портретами и биографией ученых. География открытия.

Тема 4. Элементы второго периода

Строение атомов элементов второго периода. Открытие элементов. Этимология названий элементов. Знакомство с портретами и биографией ученых. География открытия.

Тема 5. Элементы третьего и четвертого периода

Строение атомов элементов третьего периода. Открытие элементов. Этимология названий элементов. Знакомство с портретами и биографией ученых. География открытия.

Тема 6. Лантаноиды. Actиноиды

Лантаноиды. Actиноиды. Деви - ученый первооткрыватель. Гадолиний и празеодим - тайны открытия. История легенды о Прометее. Русские «атомщики»

Тема 7. Семейства химических элементов

Щелочные металлы.
Щелочноземельные элементы.
Подгруппа азота.
Подгруппа кислорода.
Галогены.
Инертные газы.

Тематическое планирование с определением основных видов внеурочной деятельности учащихся и форм организации занятий

№ п/п	Раздел/ тема	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Форма организации занятий
1.	Тема 1. Строение атома	10 ч	Регулятивные действия. Моделирование Практическая работа.	Словесно – логические. Работа с электрифицированной таблицей «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Работа со справочной литературой. Работа с электронными тренажерами. Презентация. Видеофильм.. Лабораторные работы. Квест.
2.	Тема 2. Элементы первого периода	4 ч	Регулятивные действия. Моделирование. Практическая работа. Исследовательская работа.	Словесно – логические. Работа с электрифицированной таблицей «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Работа со справочной литературой. Работа с электронными тренажерами. Презентация. Круглый стол.
3.	Тема 3. Элементы второго периода	4 ч	Регулятивные действия. Моделирование. Исследовательская работа. Практическая работа.	Словесно – логические. Работа с электрифицированной таблицей «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Работа со справочной литературой. Работа с электронными тренажерами. Презентация.
4.	Тема 4. Периодический закон Д.И. Менделеева.	4 ч	Регулятивные действия. Практическая работа. Моделирование. Исследовательская работа.	Словесно – логические. Работа с электрифицированной таблицей «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Работа со справочной литературой. Работа с электронными тренажерами
5.	Тема 5. Элементы третьего и	4 ч	Регулятивные действия. Практическая работа. Моделирование.	Словесно – логические. Работа с электрифицированной

	четвертого периода		Исследовательская работа.	таблицей «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Работа со справочной литературой. Работа с электронными тренажерами. Презентация.
6.	Тема 6. Лантаноиды. Актиноиды	3 ч	Регулятивные действия. Исследовательская работа. Защита исследовательских работ.	Словесно – логические. Работа с электрифицированной таблицей «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Работа со справочной литературой. Работа с электронными тренажерами. Презентация.
7.	Тема 7. Семейства химических элементов	6 ч	Регулятивные действия. Познавательная деятельность. Исследовательская работа.	Словесно – логические. Лабораторные опыты. Работа с электрифицированной таблицей «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Видеофильм. Конференция.
	Всего	35 ч		